البحــث الجنـائي

في
(ضوء القضاء والفقه)

تأليف

شـريف أحمـد الطبـاخ

المحامي بالنقض والإدارية العليا

﴿ فَأَمَّا الزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَاء وَأَمَّا مَا يَنفَعُ النَّاسَ فَيَمْكُثُ فِي الأَرْضِ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللّهُ الأَمْثَالَ ﴾

الرعد١٧



الوسائل التقليدية لرجل البحث الجنائي
لمعرفة مرتكبي الجريمة
(مصادر المعلومات)

هناك العديد من الوســائل التقليدية التي يتبعها رجل البحث الجنائي لجلب المعلومات ومعرفة مرتكبي الجرائم ومن أولى هذه المصــادر التحريات ثم الجمهور ، وكذا الســجلات والمســتندات ، وكذا التســجيل الجنائي ، وكذا المرشــدين وأخيراً المراقبة ، وسوف نلقي الضوء على هذه المصادر على الترتيب التالي :

أولاً : التحــريــات

نصت المادة (٢١) من قانون الإجراءات الجنائية على أن " يقوم مأمور الضبط القضائي بالبحث عن الجرائم ومرتكبيها وجمع الاستدلالات التي تلزم للتحقيق في الدعوى " .

وقد أقر قانون هيئة الشرــطة مبدأ شرعية التحريات حيث نص على أن "تختص هيئة الشرــطة بالمحافظة على النظام والأمن العام وحماية الأرواح والأعراض والأموال على الأخص منع الجرائم وضبطها ....." .

وفي سبيل عمل رجال الشرطة بواجباتها المنصوص عليها في القانون يلزم لقيامها إذا احتاج الأمر لعمل التحريات .

✸ المقصود بالتحريات :

هى مجموعة من الإجراءات التي يقوم بها رجل الشرـطة في ضـوء اللوائح والقوانين لجمع المعلومات لمعرفة حقيقة أمر معين سواء كان هذا الأمر شخصا أو موضوعا أو شيئا ما .

ويجب أن يكون التحري في سرية حتى يمكن الوصــول للمعلومات المطلوبة وإلا فقد التحري مصــداقيته ويعتمد رجل البحث الجنائي على عدة مصـادر وصـولا للحقيقة أهمها الجمهور ، وكذا السـجلات والمسـتندات وكذا التسـجيل الجنائي وكذا المرشدين وكذا المراقبة .

✸ أهداف رجل البحث الجنائي عند قيامه بالتحري :

أولى أهداف رجل البحث الجنائي عند قيامه بالتحري أن يصــل للمعلومات التي تتصــل بوقائع الجريمة ويكون ذلك عن طريق أولاً : التأكد من الفعل الذي تم ارتكابه جريمة يعاقب عليها القانون من عدمه ، وثانيها : تحديد مكان الجريمة أى مسرــح الجريمة ، وثالثها : تحديد وقت ارتكاب الجريمة تحديداً دقيقاً وذلك من حيث اليوم والتاريخ والســاعة ، وإذا كانت تم ارتكابها ليلاً أم نهاراً لأن عدم تحديد الوقت يترتب عليه براءة متهم وهو جاني بالفعل أو العكس صــحيح ، ورابعها : تحديد الأســلوب والوســائل الذي اســتخدمه الجاني في ارتكاب الجريمة ، وخامســها : الأســباب والدوافع التي أدت لارتكاب الجاني للجريمة ، و ساد سها : المعلومات المتـ صلة بأ شخاص الجريمة سواء كان الجاني أو المجني عليه أو الـ شهود ، و سابعها : يجب على رجل البحث الجنائي محاولة معرفة تصرــفات كل من الجاني والمدني عليه الســابقة واللاحقة على ارتكاب الجريمة والأشخاص الذين اعتادوا التردد عليهم والمخالطين بهم وعلى صلة بهم .

ثانياً : الجمهـــور

من أهم مصـادر رجل البحث الجنائي هو الجمهور وحيث يمده بالمعلومات التي تتصـل بالجريمة ومرتكبيها وذلك لأن أفراد الجمهوري يحيطون بالجاني من اللحظة الأولى لارتكاب الجريمة وعلى ذلك لا يمكن لرجل البحث الجنائي الاســتغناء عن الجمهور كمصدر من مصادره الهامة .

وعلى ذلك يجب على رجل البحث الجنائي الناجح أن يحســـن معاملة الجمهور ويكتســـب ثقتهم ، ومن ثم لا يجوز لرجل الشرــطة أن يوزع شـــكوكه واتهاماته على الجمهور حتى لا يفقد ثقة الجمهور فيه ويترتب على ذلك عدم وجود الثقة بينه وبين الجمهور .

وينقســم هذا الجمهور إلى قســمين جمهور متصــل أو مطلع على أحداث الجريمة ، والثاني جمهور لديه معلومات عن الواقعة .

أولاً : الجمهور المتصل أو المطلع على أحداث الواقعة

يعتبر الجمهور وما يذيعه من أخبار و شائعات من أهم مصادر البحث الجنائي ، نظرا لأن الجرائم ترتكب وتحدث بين يديه وفي كثير من الأحيان تحمل الأخبار والشـــائعات التي يرددها الجمهور بعض المعلومات المفيد منها من معلومات ، لذا يستطيع رجل الضبط القضائي في الحصول على هذه المعلومات عن طريق بث المخبرين والمرشدين في المناطق التي يحتمل وجود معلومات ، وكذا يمكن الاســتفادة من معلومات الأشـــخاص الذين يؤدون خدمات عامة للجمهور وهم يحكم عملهم على اتصـال مباشر ووثيق بالوسـط المحيط الذين يعملون به مثل موزعي البريد ، اللبن ، المكوجي ، قطار المحطات بالسـكك الحديد ، ويجب اعتبار هذه المعلومات أولية ويلزم التأكد منها بطريقة يقينية . (راجع في كل سـبق العميد / عبد الله حامد ، وآخرين ، البحث الجنائي ، دار الجيل ١٩٦١ ص٦ وما بعدها)

ثانياً : جمهور معلومات عن الواقعة (المحادثة)

ويقصد بالمحادثة هى تبادل الحديث بين شخصين ، ويقصد بها في مجال البحث الجنائي استخدامها كوسيلة للحصول على معلومات من أحد الأشخاص الذين لديهم معلومات عن أحد الوقائع ، وبناء الحصول على هذه المعلومات بطريقة غير مباشرة .

ولنجاح هذه المحادثة يجب على الباحث الجنائي أن يكون ملما إلماما كافيا بالشخص الذي سيتحري المحادثة معه من حيث الوسط الاجتماعي ، التعلم ، الذكاء ، الموضوعات التي تجذب تفكيره ، وبالإضافة إلى ذلك يجب أن يلم الباحث الجنائي بموضوع المحادثة بحيث يتم عرضه بطريقة لا تكشف عن الموضوع الأساسي المطلوب في حديثه دون مقاطعة حتى يصل للمعلومات المطلوبة ، وكلما نجح رجل البحث الجنائي في تألف الطرف الآخر معه أثناء المناقشة وارتياحه له نجحت المحادثة ووصلت للمعلومات المطلوبة وإذا فقد رجل البحث الجنائي السيطرة على مجريات الحديث أثناء المناقشة ونفذ صبره وحاول انتزاع المعلومات من الطرف الآخر كلما شعر هذا الطرف بالخوف والرهبة وأدى ذلك إلى فشل المحادثة وفقد روح الثقة بينه وبين الشخص . (راجع في كل ما سبق العميد/ عبد الله حامد ، وآخرين - البحث الجنائي - دار الجيل للطباعة القاهرة ١٩٦١ ص٦ وما بعدها)

ثالثاً : السجلات والمستندات

تعد المعلومات المسجلة والمستندات مصدر هام لرجل البحث الجنائي وهذه المعلومات المدونة غالباً ما تكون على درجة كبيرة من الصحة مما يبيح الاعتماد عليها ولا يلجأ في الغالب رجل البحث الجنائي لمصادر أخرى لتدعيم أو تقوية هذه المعلومات وترجع أهمية هذه المعلومات أنها تكون مسجلة قبل ارتكاب الجريمة في الغالب وأن هذه المعلومات يصعب الحصول عليها من أى مصدر آخر كالجمهور أو المصادر الأخرى .

وتنقسم مصادر المعلومات المسجلة إلى مصادر رسمية وشبه رسمية وخاصة ، وسوف نلقي الضوء عليها على الترتيب التالي :

أولاً : المصادر الرسمية

المصادر الرسمية قد تكون شرطين مثل السجلات والمستندات المسجلة في ذات جريمة البحث ومثالها ملفات الأشخاص المسجلين للأسباب مختلفة سواء كانوا خطرين أو مشبوهين أو معتقلين .... الخ أو ملفات الشكاوى أو الموضوعات أو القضايا أو دفتر القضايا أو الأحوال وقد تكون مصدر تلك المعلومات جهة شرطية أخرى كمصلحة الأحوال المدنية أو إدارة تحقيق الشخصية أو المعمل الجنائي وقد تكون هذه المصادر غير شرطية كملفات الأفراد في أقسام شئون الخدمة أو سجلات الشهر العقاري أو إخطارات وزارة العدل أو الدفاع .... الخ .

ثانياً : مصادر شبه رسمية

مصادر شبه رسمية كشركات القطاع العام وسجلات المؤسسات العامة وأمثلة ذلك سجلات هيئة المواصلات والسكة الحديد وهيئة قطاع النقل العام والجامعات وكافة المؤسسات الاقتصادية المختلفة والمستشفيات والمعاهد الجامعية الخاصة .

ثالثاً : المصادر الخاصة

تعد المصادر الخاصة ببيانات هامة يمكن لرجل البحث الجنائي الاعتماد عليها كمصدر للمعلومات وهى على الترتيب التالي :

(١) النقابات :

الكثير من العمال والموظفين مشتركين في النقابات الوطنية والمحلية ، ومن ثم ذهاب رجل البحث الجنائي لمقر النقابة للسؤال عن الشخص محل التحقيق يعود بالفائدة الكبيرة ، وذلك عن طريق معرفة معلومات شخصية وهامة من زملاء العمل المحيطين به .

(٢) شركات التأمين :

رجل البحث الجنائي يعرف الكثير من المعلومات عن طريق البيانات لحاملي بوالص التأمين لأن هناك العديد من الجرائم تم ارتكابها من بعض أقارب المجني عليه بسبب الطمع والجشع في مبلغ التأمين .

(٣) شركات الأمن الخاصة

تعد شركات الأمن الخاصة من المصادر الهامة لرجل البحث الجنائي في معرفة الكثير من المعلومات .

(٤) المصارف ومؤسسات الإقراض المختلفة

تتطلب القروض معلومات سرية شخصية للمقترض ولذلك فإن المصارف ومؤسسات الإقراض المختلفة تعد مصدر هام جداً لرجل البحث الجنائي في استياق المعلومات .

(٥) سجلات الشركات :

غالباً عند التقدم لوظيفة في إحدى الشركات سواء كانت شركة كبيرة أو متوسطة في ملئ استمارة الالتحاق بالعمل وهذه الاستمارة هامة جداً لرجل البحث الجنائي لاستياق المعلومات منها .

(٦) سماسرة الشقق المفروشة :

الملاحظ أن سماسرة هذه الشقق لديه معلومات هامة لقاطني هذه الشقق وأن مدة الإقامة في هذه الشقق تكون محددة لذلك يجب على رجل البحث الجنائي حصر هذه الشقق والكائنة في دائرة اختصامه ليكون ملماً بكل كبيرة و صغيرة عن هذه الشقق وخاصة وأن الكثير من الإرهابيين يقيمون في شقق مفروشة .

(٧) شركات التأجير :

تعد شركات تأجير المقطورات والجرارات لديهم معلومات هامة عن مستأجر هذه المقطورات والجرارات وذلك في معرفة وتحديد الشخص المراد سواء كان بذات المنطقة أو غادر منها .

رابعاً : التسجيل الجنائي

المحرم بطبيعته شخصية عدوانية غير سوية يسلك بسلوكا عدوانيا لارتكاب الجريمة وقد لوحظ أن لكل مجرم أسلوبه المميز عن الآخر لارتكاب الجريمة ولذلك فإن الأسلوب الإجرامي هو الطريقة التي يرتكب بها المجرم الجريمة والتي يتميز بها عن غيره من المجرمين في ارتكاب ذات الجريمة .

ويرجع تاريخ نظرية الأسلوب الإجرامي لعام ١٩١٣ حين تبين في إحدى مدن انجلترا لمدير الشرطة أن أغلب المتهمين يرتكبون جرائمهم بأسلوب واحد لا يغيرونه حتى أصبح سمة مميزة له ولكى يستفيدون من تلك الملاحظة قام بتسجيل كل طريقة إجرامية برقم مميز عن الآخر ممل سهل له الوصول إلى معرفة الجناة في كثير من القضايا المجهولة .

✸ المقصود بالتسجيل الجنائي :

التسجيل الجنائي يقصد به رصد كافة المعلومات المتعلق بالجريمة والمجرم ومعرفة كافة البيانات والأوصاف والعلامات بالمجرم والمجني عليهم الغائبين والجثث المجهولة لتحديد هويتهم وذلك بقصـــد الوصـــول بأسرع وقت ممكن لأى معلومة تكشف عن الحقيقة .

ويسعى التسجيل الجنائي لمعرفة شخصية المجرم وتحديد الأسلوب الإجرامي التي تم به الجريمة .

✸ أهمية التسجيل الجنائي :

١- حصر المشتبه فيهم في عدد محدد من الجناة الذين يرتكبون جرائمهم بذات الأسلوب .
٢- يعد التسجيل الجنائي مصدر هام لرجل البحث الجنائي .
٣- إبلاغ أجهزة الأمن الفرعية بالظواهر الإجرامية التي تظهر بأسلوب موحد.
٤- بالنسبة للمجرمين المتنقلين فرض رقابة موحدة عليهم وذلك للنشاط الإجرامي في جميع المحافظات .
٥- الاستعانة بالتسجيل الجنائي لمعرفة شخصيات المصابين وفاقدي الوعى والذاكرة والمجهولين والمتوفين .
٦- معرفة مرتكبي الجرائم المجهولة التي تتبع بذات الأسلوب الإجرامي .
٧- المساعدة في تنفيذ الأحكام وضبط الكثير من الهاربين والمتخلفين عن التجنيد .
٨- عن طريق بطاقات المسروقات يتم رد المسروقات إلى أصحابها .
٩- التوصل للمجرم قبل ارتكابه جريمة أخرى بذات الأسلوب .

✸ مصادر التسجيل الجنائي :

لمصـــادر التســـجيل الجنائي أهمية كبرى ، ومن ثم يجب أن تكون المعلومات الواردة عن تلط المصـــادر واقعية وهذه المصادر هى :

(١) استمارة التسجيل الجنائي :

تعد استـمارة التسـجيل الجنائي من أهم مصـادر المعلومات في التسـجيل الجنائي وهى وسـيلة الاتصـال بين الجريمة على الطبيعة وبين العمل الفني بالتسجيل ويجب أن تحرر بدقة لضمان النتائج .

✸ أنواع استمارة التسجيل الجنائي :

أ) استمارة يكون المتهم فيها معلوماً مضبوطاً .

ب) استمارة يكون المتهم فيها معلوماً وهارباً .

ج) استمارة يكون المتهم فيها مجهول الاسم معلوماً أوصافه بدنياً وأسلوب إجرامه .

د) استمارة يكون المتهم فيها مجهول الاسم والأوصاف البدنية معلوماً أسلوبه الإجرامي .

(٢) الأشخاص المفرج عنهم :

يعد الأشخاص المفرج عنهم من المصادر ذات الأهمية بسبب تواجد المفرج عنه حضورياً بأوراق إفراجه بالوحدة .

(٣) المكاتبات والإخطارات المختلفة :

ويقصد بها المعلومات التي ترد على نماذج محددة وبصفة منتظمة ومن أهم هذه المكاتبات والإخطارات هى :

أ) كشوف الأقسام والمراكز عن المتهمين الهاربين أو المحكوم عليهم .

ب) المعلومات التي ترد رجل البحث الجنائي عن طريق التحريات .

ج) الإشارات التليفونية واللاسلكية الخاصة بطلب النشر السريع من مسجون هارب أو جثة قتيل أو سيارة مسروقة أو طفل مخطوف .... الخ

د) إخطارات بعض الوزارات كوزارة الدفاع عن الهاربين من التجنيد ووزارة العدل عن الجرائم والأحكام .

(٤) الجريدة الجنائية والنشرات :

والتي يدور بها معلومات عن الجريمة أو المجرم أو الأسلوب الذي تم به الجريمة أو الأشياء المسروقة .

(٥) المسجلين خطر على الأمن ويتم تقسيمهم إلى ثلاث درجات .

(٦) الأشخاص المقبوض عليهم على ذمة بعض القضايا .

✸ بيانات التسجيل الجنائي :

بيانات التسجيل الجنائي تتلخص في المعلومات التي تسجل عن الجريمة وكذا البيانات التي تسجل عن المجرم وكذا البيانات التي تدرج عن الأشياء .

✸ الجرائم التي تصلح للتسجيل الجنائي :

تدرج ببطاقات التسجيل الجنائي الاتهامات فقط بصرف النظر عن التصرفات القضائية التي بشأنها ، والجرائم التي تصلح للتسجيل النهائي هى :

١- جنايات السرقة أو الشروع فيها .

٢- جنح سرقة المواشي التي تركبها عصابات وذلك إذا كان الجناة أكثر من شخص .

٣- جنح سرقات الخزائن الحديدية .

٤- جنح سرقات السيارات والموتوسيكلات .

٥- جنح سرقات المتاجر بالكسر أو الثقب أو تسلق المواسير .

٦- جنح النصب التي ترتكبها عصابات .

٧- جرائم الاستيلاء على مال الغير بطريقة تهيد أو الشروع فيها .

٨- جنايات الخطف وحبس الأشخاص بدون وجه حق والشروع فيها .

٩- جنايات القتل والشروع فيها إذا ارتكبها المؤجرون .

١٠- جرائم تزييف وتزوير النقد وطوابع البريد والعلامات التجارية وتقليد الأختام والشروع فيها واستعمالها أو ترويجها

١١- جرائم العرض التي يرتكبها الشواذ جنسياً .

١٢- الجرائم الهامة التي ترتكب بطرق خطيرة أو مبتكرة ويحتمل أن يكون لمرتكبيها نشاط إجرامي في أكثر من محافظة

١٣- الاختلاس والتبديد . (راجع في كل ما سـبق لواء دكتور/ نبيل عبد المنعم جاد - أسـس التحقيق والبحث الجنائي العملي - أكاديمية الشرطة ص١١ وما بعدها)

خامساً : المرشـدون

✸ المقصود بالمرشد :

المرشـد هو الشـخص الذي يتصـل به مأمور الضـبط القضـائي سراً للحصـول منه على معلومات تفيد في منع جريمة ما أو الكشف عن غموض جريمة تم ارتكابها بالفعل وذلك للوصول للجاني ويتلقى المرشد في بعض الأحيان أجراً على عمله هذا أو منفعة مقابل هذه المعلومات وفي بعض الأحيان لا يتلقى أى أجر .

وعلى ذلك فإن المرشد لا يعمل بجهاز الشرطة وعمله هذا بمقابل أو بدون مقابل وأساس تجنيده لهذا العمل هو علاقته المباشرة بينه وبين رجل الضبط القضائي.

✸ أهميـة المرشـد :

١- أهمية المرشـد تظهر في أنه يحصـل على العديد من المعلومات المطلوبة والتي يصـعب على رجل البحث الجنائي الحصول عليها لأنه يعيش في المحيط الذي يعيش فيه المراد معرفة المعلومات عنهم .

٢- وترجع أهمية المرشد أيضاً في أنه تربطه بينه وبين مواطن الجريمة صلات فيعرف العديد من المعلومات التي يصعب على رجل البحث الجنائي معرفتها.

✸ تقسيمات المرشدين :

ينقسم المرشدون إلى عدة أقسام باختلاف وجهة النظر إليهم وفقا للآتي :

أولاً : من حيث العلاقة بالجريمة أو بمرتكبيها

١- هناك بعض الأ شخاص لهم الـ صلة بوقائع الجريمة المادية سواء أكانت هذه الجريمة جنائية أو سيا سية أو من أمثلة ذلك الشخص الذي تعرض عليه شراء أشياء متحصلة من الجريمة فيقوم بالإرشاد عنهم وذلك الشخص الي يقوم ببيع الأسلحة المستخدمة في الجريمة ولا تكون له بالمتهمين سابق معرفة ، أو صاحب المطبعة الذي يرشد عن الأشخاص الذين قاموا بطباعة منشورات ضد نظام الحكم . فهذا المرشد له دور كبير في الإرشاد عن هؤلاء الجناة .

٢- يوجد بعض الأشخاص لهم صلة بمرتكبي الجريمة مثل أقارب وأصدقاء المدني عليه ، ففي جريمة القتل مثلا ، فمن خلال معلومات هؤلاء الأقارب يمكن لرجل البحث الجنائي أن يحصل على كل ما يلزمه من معلومات للتعرف على علاقات المجني عليه واتصالاته وطباعه وظروفه الشخصية .... ويوجد أيضا شركاء الجناة أو الأشخاص الذين عرض عليهم المشاركة في ارتكاب الجريمة ورفضوا ذلك وقاموا بالإرشاد عن هؤلاء الجناة أو الأشخاص الذين بحكم صلتهم بالجناة يمكنهم الحصول على بعض المعلومات عن جرائمهم حتى ولو لم يعرض عليهم المشاركة في ارتكاب الجريمة كعمال الحانات وبعض العاهرات وسائقي سيارات الأجرة .... الخ ، فهؤلاء الأشخاص بحكم صلتهم بأطراف الجريمة يمكنهم الإدلاء بمعلومات تفيد في كشف الجريمة ومعرفة المتهمين وتقديم الأدلة ضدهم . (محمد صبري - مرشد مأموري الضبطية القضائي - دار الكتاب)

ثانياً : من حيث الدافع على الإرشاد

الإرشـاد كغيره من أنواع السـلوك الإنسـاني الأخرى التي ينتهجها إنسـان في حياته اليومية تدفعه إليه دوافع مختلفة تحددها القيم التي تربى عليها .... ومعرفة الدافع الذي أدى المرشـد إلى الإدلاء بمعلوماته أمر يجب أن يحرص عليه الباحث الجنائي للوقوف عليه لتقييم المعلومات التي أدلى بها المرشد ، وهذه الدوافع هى :

١- إحسـاس المرشـد بأهمية عمل رجل البحث الجنائي في مكافحة الجريمة لصـيانة وحماية القيم والأخلاق ومكاسـب الوطن .

٢- الرغبة في التوبة والتكفير عن السلوك الإجرامي السابق مع رجال البحث الجنائي بهدف الوقوف في صف القانون لكى يشملهم بحمايته .

٣- الحصول على نفع مادي أو خدمة معينة نظير الإدلاء بالمعلومات التي تفيد في كشف الجرائم .

٤- التقرب لرجال البحث الجنائي لكسب ثقتهم وإبعاد مواطن الشك والريبة في أمره حين قيامه بمخالفة القانون .

٥- الحقد والرغبة في الانتقام من بعض المجرمين لوجود خلافات سابقة بينهم أو بين عائلاتهم .

٦- محاولة التخلص من أحد المجرمين حتى يفسـح المجال أمامه لمزاولة نشـاطه الإجرامي . (د/ سـعد المغربي - علم النفس الجنائي - ص٥٠)

ثالثاً : من حيث الحصول على مقابل مادي أو منفعة

وهم ثلاثة أنواع : ١- محترف . ٢- غير محترف . ٣- معتاد .

١- المرشد المحترف : وهو الشخص الذي يتعامل مع مأمور الضبط القضائي بصفة دائمة مقابل الحصول على أجر شهري أو مقابل مادي يحدد قيمته طبقا لأهمية المعلومة التي أدلى بها ، ويعتبر هذا النوع من المرشدين من أسوأ الأنواع حيث أن المقابل المادي يدفعه في بعض الأحيان التي يدلي بمعلومات وهمية قج تضر رجل البحث الجنائي وتؤثر على سمعته .

٢- المرشــد غير المحترف : هو الشــخص الذي يعرف المعلومة عن طريق الصــدفة ويقوم بالإدلاء بالمعلومات للباحث الجنائي من وعى من ضــميره ودون انتظار أى مقابل أو منفعة شــخصــية ، وتكون المعلومات التي يدلى بها هذا النوع من المرشــدين على جانب كبير من الصـحة ، إن كانت غير متســمة بالدقة أو التحديد ، لذا يحتاج رجل البحث الجنائي إلى تأكيد وتصيح لهذه المعلومات .

٣- المرشد المعتاد : وهو الشخص الذي يدلي بمعلومات على فترات متقطعة في سبيل مصلحته المادية أو منفعة شخصية ويمثل هذا المرشـد في أحوال كبيرة الفئة العاطلة عن العمل ، حيث يقوم بالإرشـاد في حالة احتياجه للمال أو قضـاء مصـلحة شخصية ، وفي بعض الأحيان قد تكون معلومات هذا المرشد على جانب مغاير للحقيقة تحتاج من رجل الضبط القضائي إلي تأكيد . (راجع في كل ما سبق / محمد البالي ، الإجرام في مصر ، ص١٨٠)

رابعاً : من حيث الاستمرار

وهم ثلاثة أنواع :

١- المرشد الدائم . ٢- المرشد المؤقت . ٣- المرشد العارض بالصدفة .

ويعتبر تقسيم المرشدين من حيث الاستمرار مع رجل البحث الجنائي من أهم التقسيمات نظرا لأنه يوضح لنا مدى التعاون الذي ينشأ بين المرشد والباحث وأسلوب ذلك التعاون وأخيرا ما يحتاج إليه تجنيده من أساليب تتسم بالتخطيط والتحليل المستمرين مما يساعد على تحويل المرشد من مجرد كونه عابرا أو مؤقتا إلى مرشد دائم .

١- المرشــد الدائم : وهو من أهم المرشــدين حيث أن علاقته بمأموري الضـبط القضـائي لا يرتبط بموضـوع معين وإنما ترتبط بمدى الحاجة إليه ومدى صدقه وخلاصه وحفاظه على سرية هذه العلاقة وعدم استغلالها ولضمان هذا الاستمرار يقع على الباحث الجنائي عبء كبير في التوجه المنظم المستمر .

٢- المرشد المؤقت : وهو المرشد الذي يدلي بمعلومات معنية ويمكن تكليفه في بعض الأحيان لاستكمال البحث في هذا الموضوع ويمكن الاعتماد على المعلومات التي يدلي بها هذا المرشد .

٣- المر شد العارض (بالصدفة) : وهو الشخص الذي يدلي بمعومات في موضوع محدد بالذات من تلقاء نفسه وتنتهي مهمته بانتهاء ما يدلي به ، بعكس المر شد المؤقت والمر شد العارض إما أن يكون عارضا بطبيعته كالمبلغ أو الشاهد المتطوع ، وإما أ، يكون عارضا بحكم مهنته كسائق السيارة الأجرة أو القهوجي أو الحلاق أو عامل الفندق ، والمعلومات التي يدلي هذا المر شد لا يعتمد عليها كثيرا لأنها قد تحتمل الصدق أو الكذب ولكن هذا النوع من المر شدين يعتبر بداية الطريق في مجال البحث في الجريمة لذا يجب الحرص على معلوماته .

وأخيراً في نهاية هذا الفحص لتقسيمات المرشدين لا يخفى على فطنة القارئ أن المرشد الواحد في الممكن أن يجمع بين أكثر من نوع من هذه التقسيمات . (راجع في كل ما سبق اللواء / محمود عبد الرحيم ، مرجع سابق ص٦٠)

✸ الصفات الواجب توافرها في المرشد :

إن حسن اختيار المرشد يؤدي إلى تسهيل مأمورية رجل الضبط القضائي في البحث والتحري كما يوفر عليه كثيرا من الوقت والجهد ، لذا كان من الأهمية توافر الشروط والصفات التالية في المرشد وخاصة المحترف منهم :

١- أن يكون قوي الملاحظة قادرا على تذكر الوقائع والمشاهد التي مرت عليه حتى التافه منها ، وكلما زادت قوة الملاحظة والقدرة لدى المرشد في نقل المعلومات كانت اتجاهات البحث والتحري وكشف غوامض الجريمة تسير في أسهل الطرق وتتم في أقصر وقت ممكن تؤدي لنتائج صحيحة ,

٢- يجب أن يكون المرشد بعيدا عن كل شبهة أى صادقا في معلوماته ، فمن الجائز أن يدلي المرشد بالمعلومات عن شخص وفي نفس الوقت يعلن هذا الشخص بأنه أدلى بهذه المعلومات إلى رجال الأمن ، وبذلك يحصل على أجر من الطرفين وهذا النوع من المرشدين يسمى بالمرشد ذي الوجهين .

٣- أن يكون المرشد قوي الأعصاب ، فالشخص المضطرب سرعان ما ينفضح أمره وتنكشف حقيقته .

٤- يجب أن يكون المر شد على صلة كبيرة بالجمهور ، فكلما زادت دائرة المعرفة للمر شد زادت معلوماته ، وهناك شرط آخر قد لا يتوافر إلا في بعض المرشدين ، فكلما كان المرشد متعلما كلما كانت فائدته إحدى وذلك لأن التعليم يؤدي عادة إلى الذكاء وسرعة البديهة قوة الملاحظة وفهم الأمور بسرعة وتوقع الاحتمالات وهذا الشرط ليس أساسيا ولكن توافره يكون أفضل . (العميد / عبد الله حامد ، وآخرين ص٣٣)

✸ كيفية تجنيد المرشد :

يقصد بتجنيد المر شد ا ستمالة شخص توافر فيه شروط المر شد إلى جانب رجال الضبط القضائي بحيث يصبح عينًا من عيونها في أماكن تواجده يمدهم بالمعلومات التي تؤدي إلى كشف غوامض جريمة أو يمنع وقوع جريمة قبل وقوعها أو ضبط فعل مخالف للقانون ويكون ذلك إما صادرا عن الإرادة أو لظروف وجد فيها هذا الشخص تضطره إلى العمل إلى جانب رجال الأمن .

وتجنيد المرشد من الأمور التي تحتاج إلى لباقة في الحديث والإقناع من مأمور الضبط القضائي ، كما تتوقف على مدى فطنته وذكائه وحسن اختياره للأفراد الممكن الاستفادة منهم وتتوافر فيهم الشروط السابق إيضاحها .

وفيما يلي بعض الأساليب التي يمكن عن طريقها تجنيد المرشد ، وهذه الأساليب تختلف من شخص لآخر تبعا لنوع المرشد .

أولاً : المرشد العارض (بالصدفة)

سبق وأن ذكرنا أن هذا النوع من المرشدين يتقدم من تلقاء نفسه للإدلاء بما لديه من معلومات وتنتهي مأمورية المرشد بانتهاء الموضوع ، وهنا تظهر كفاءة الضابط في كيفية تحويل هذا المرشد إلى مرشد معتاد أو محترف ، ويكون ذلك بالوسائل التالية :

١- إذا كان المرشد أدلى بمعلوماته للصالح العام ، ففي هذه الحالة وحتى يمكن الاحتفاظ به كمرشد معتاد أو محترف يحب على مأمور الضبط القضائي حسن معاملته وتزكيه روح الحرص على الصالح العام لديه وإعطائه دفعة للاستمرار في ذلك.

٢- إذا كان المرشد أدلى بمعلومات نظير الحصول على مكافأة مالية قانونا مثل جرائم التهرب فيجب على رجل البحث في هذه الحالة مساعدته في الحصول على مكافأته ، وإبداء الاستعداد لتقديم المساعدات اللازمة في حدود القانون .

٣- إذا كان المرشد قد أدلى بمعلومات بغرض الانتقام من شخص لوجود خصومات سابقة بينهما فيمكن انتهاء هذه الفرصة وتكليف للحصول على معلومات عن أقارب الخصم ومن لهم علاقة به ومن يتصل بهم .

ثانياً : المرشد المعتاد والمحترف

يمكن لضابط الشرطة تجنيد مرشد معتاد أو محترف يجب عليه قبل البدء في عملية ما أن يتخذ بعض الإجراءات المكتبية ومنها :

١- حصر المفرج عنهم في القضايا الهامة .

٢- حصر أصحاب الملاهي والنوادي الليلية والعاملين بها .

٣- حصر أصحاب المقاهي التي يتواجد بها أصحاب السوابق .

٤- حصر المجرمين وأرباب السوابق لمن لا يزاولون نشاطهم الإجرامي .

٥- حصر المجرمين وأرباب السوابق الذين يزاولون نشاطهم الإجرامي .

وبعد تمام عملية الحصر يتم اختيار من تتوافر لديهم شروط المرشد السابق إيضاحها ويمكن الانتفاع من معلوماتهم أو تكليفهم بالحصول على معلومات معينة كل حسب ظروفه ثم تبدأ عملية التجنيد من وقع عليهم الاختيار كالآتي :

١- بالنسبة للمفرج عنهم وعقب خروج من السجن فيمكن استمالته عن طريق تقديم مبلغ من المال لعمل مشروع صغير (كشط سجاير) عيش حياة كريمة أو تشغيله لدى إحدى الجهات الحكومية أو المصانع ، هذا الشخص بأن عليه جميلا يجب رده وبذلك يمكن أن يطلب منه بعد ذلك أية معلومات مقابل مبلغ من النقود .

٢- بالنسبة لصالح الملهي فيمكن تجنيده عن طريق مداومة المرور عليه لاستطلاع حالة الأمن وإقناعه بأنه ليس في صالحه التستر على ما يقع من أفعال مخالفة للقانون ، وينطبق ذلك على أصحاب المقاهي .

٣- بالنسبة للمجرمين وذوي السوابق الذين لا يزاولون نشاطهم ولكن مازالوا يحتفظون بزمالتهم القديمة مع مجرمين يزاولون نشـاطهم ، فيجب اسـتدعاؤهم عند وقوع أية جريمة بالمنطقة التي يقيم فيها بحجة أن الشـبهات تحوم حولهم ، وبالتالي يسعى هو لإثبات براءته بالإدلاء بما لديه من معلومات توصل إلى الجاني الحقيقي .

٤- بالنسبة للمجرمين الذين يزاولون نشاطهم الإجرامي فعلا ، فيمكن عند تعذر ضبطهم ، استدعائهم وإفهامهم بما أسفرت عنه التحريات عن نشاطهم الإجرامي دون الإفصاح عن ظروف تعذر ضبطهم وبالتالي يشعر المجرم بأن رجال الأمن في إمكانهم ضبطه ولكنهم لا يرغبون في ذلك ، ومن هذه النقطة يمكن الاستفادة من الحصول على معلومات عن زملائهم في الإجرام بتكليفهم بمراقبتهم ، ومد رجل البحث الجنائي بالمعلومات اللازمة عنهم في هذه الجريمة أو أى جريمة مستقبلة .

٥- فئة المراقبين بدائرة القسـم ، حيث يمكن لرجل البحث الجنائي تجنيدهم بالتغاضي عن بعض الأخطاء البسـيطة الصـادرة منهم مثل التأخير في ميعاد المراقبة ، فيشـعر المراقبة أن عليه دين لرجل البحث الجنائي ، فيحاول جاهدا مده بالمعلومات التي تصل إليه وتسهم في مكافحة الجريمة أو كشف غموض جرائم وقعت بالفعل . (العميد / عبد الله حامد ، وآخرين ص٩٩ وما بعدها)

✸ طرق الاتصال بالمرشدين :

ما لم تتخذ الاحتياطات ، فإن من الممكن أن يصـبح المرشـد معروفا كمرشـد شرطة لدى نفس الأشـخاص الذين يقوم بالتبليغ عنهم ، فإذا حدث ذلك فإنه يخلق مشكلتين: الأولى : ستكون سلامة المرشد في خطر ، والثانية : يصبح المرشد غير ذي منفعة ، للباحث الجنائي ، وللحيلولة دون حدوث ذلك يتعين على الباحث الجنائي اتباع القواعد التالية :

١- عدم مقابلة المرشد بقسم الشرطة .

٢- عدم مقابلة المرشد في نفس الأماكن أو في نفس الأوقات .

٣- يحدد رجل البحث الجنائي ، لا المرشد ، الزمان والمكان .

٤- إذا كان على رجل البحث الجنائي أن يستدعي المرشد ، فعليه استخدام قصة مغطاه لكى يمكن المرشد أن يدرك من الذي استدعاه .

٥- إذا كان على المرشـد أن يتصـل برجل البحث الجنائي يجب عليه أن يتصـل به على تليفون لا يكون على خط عمله بالقسم .

٦- يجب أن يكون الحذر هو القاعدة في استخدام أية مراسلات خطابات أو غير ذلك .

✸ أمـن المرشـد :

إن سلامة وأمن المرشد اعتبار هام وحساس ، أنه لا يكشف هويته خلال أى حديث ، ويستعمل اسم رمزي أو رقم رمزي في تقارير الباحث الجنائي والاسم الحقيقي للمخبر وغيره من البيانات الشخصية يجب أن تحفظ في ملف مأمون ، ويكون في متناول رجل البحث الجنائي عند الاحتياج إليه .

ويمكن أن يجري نوع من المناقشة ما إذا كان المرشد ملكا شخصيا لرجل البحث الجنائي الذي اختاره وجنده ، إما أنه ينتمي إلى قسم الشرطة ، ولكن لن تكون هناك مناقشة حول أهمية الأمن الكامل لكل مرشد يعمل مع الشرطة .

✸ معاملة المرشد :

تختلف معاملة المرشدين تبعا للأسباب التي من أجلها أصبح كل واحد مرشدا ، وبالنسبة للمرشدين الذي يدفع لهم أجرهم تعتبر الأمر بمثابة مهمة ، حتى ولو كان المبلغ زهيدا . إن المرشد الذي يتاجر بالمعلومات لكى ينجو من السجن يحتاج رجل البحث الجنائي بقدر يحتاج رجل البحث الجنائي إليه .

وإحساس المرشد بالمسئولية يشعره بأن من واجبه المدني كمواطن أن يساعد الشرطة ، يمثل حالة أخرى ، أن العلاقة بين رجل البحث الجنائي ومرشد ستقوم أيضا على أساس المستوى التعليمي والثقافي والشخصية الأساسية لكلا الطرفين ، ورغم أنه ستوجد خلافات في التعامل مع مختلف المرشدين ، فإن هناك بعض النقاط الأساسية التي يجب أن يؤخذ في الاعتبار :

- انحط من قدر المرشد أو تستخدم عبارات غير لائقة في الإشارة إلى المرشدين .

- اعتبر المعلومات المقدمة قيمة حتى يثبت العكس .

- أبلغ المرشد أن معلوماته كانت مفيدة ، ولكن لا تقل (كما كنت استطع عملها بدونك) .... الخ .

- إذا كان من المتوقع الدفع فلتكن مستعدا للتسليم ، وخير وسيلة للمعاملات الحالية هى "الدفع عند التسليم" .

- إذا تحدد موعد فعليك أن تكسب الوقت ومن حسن السياسة أن تكون مبكراً.

- لا تكن مفرطا في التلهف ، وما لم تكن هناك مضيعة حقيقية للوقت فعليك بالصبر لى المرشد .

- إذا كان المرشد امرأة ، فعلى رجل البحث الجنائي أن يحمي نفسه من الاتهام الكاذب لسوء السلوك .

- على رجل البحث الجنائي أن يتأكد من أنه يجري التحري غالبا ما يحاول المرشد أن تكون له الغلبة إذا شعر أنه عرف أكثر مما يعرف رجل البحث الجنائي .

- على رجل البحث الجنائي ألا يصرح بمعلومات ما لم يكن ذلك مطلوبا أخلاقيا ..... وعليه ألا يصبح مرشدا للمرشد .

- لا تسمح للمرشد أن ينتهك القانون . (العميد/ عبد الكريم نافع ، محاضرات معهد تدريب الضباط ، سنة ١٩٧٣)

✸ الاستغناء عن المرشد :

إن الاستغناء عن عمل المرشد يطلق عليه في الحياة العملية لفظ حرق المرشد ، وهذا اللفظ يتضمن كشف المرشد وإنهاء عمله مع رجل الضبط القضائي ويكون ذلك للأسباب الآتية :

١- إدلاؤه بمعلومات لا فائدة منها بغرض الحصول على مبالغ نقدية أو منفعة شخصية له أو لأسرته نظير ما يقوم بتقديمه من معلومات لرجل البحث الجنائي .

٢- استغلاله فرصة تعامله مع رجال البحث الجنائي ، وذلك بمزاولة نشاط إجرامي أو فرض سطوة معنية على بعض فئات الشعب معتمدا بأن المسئولين سوف يتغاضون عن ضبطه وتقديمه للمحاكم .

٣- محاولته الإضرار ببعض أفراد أبرياء بإدلائه بمعلومات غير صحيحة عنهم قد تضر بهم أو تلفيق القضايا لهم حتى يشعر رجال الضبط القضائي بمجهوداته في الإرشاد وبالتالي يستمر في الحصول على المبالغ التي يحصل عليها .

٤- إشاعته عن نفسه بأن يعمل مع رجال الأمن ومساومته الأشقياء والمجرمين لعدم الإبلاغ عنهم أو دفع مبالغ نقدية له .

٥- تحوله إلى مرشد ذو وجهين بمعنى أن يدلي بمعلومات عن بعض الأشقاء وفي نفس الوقت يبوح بأسرار عمله مع رجال الأمن وبالتالي يتمكن من الاستفادة من الجانبين .

إذا توافرت في المرشد حالة من الحالات السابقة فيجب إنهاء العمل معه للمحافظة على سمعة ومكانة رجال البحث الجنائي ، وجب مراعاة أوجه الصالح العام ومصلحة العمل أثناء عملية الإنهاء .

وتختلف أساليب إنهاء عمل المرشد باختلاف الظروف الخاصة بكل جريمة ، كما تختلف باختلاف الشخص القائم بعملية الإنهاء وأخيرا تختلف باختلاف شخص المرشد ذاته .... إلا أن أهم هذه الأساليب هى ما يلي :

- استدعاء المرشد وإعلانه بالاستغناء عن معلوماته مع قطع ما يستحقه من أموال .

- ضبط المرشد إن كان قد بدأ مزاولة نشاطه .

- كشف حقيقته أمام الآخرين بعد التأكد من أن ذلك لا يضر بحياته .

- معاملة المرشد معاملة جافة تجعله ينقطع عن الإرشاد من تلقاء نفسه دون أن يطلب منه ذلك .

- تكليف جهة أخرى بضبط المرشد إن كان يدخل في اختصاصها وبالتالي يمكن التخلص منه بطريق غير مباشر .

- إظهار عدم الاهتمام بالمعلومات التي يدلي بها وعدم تكليفه بعمليات جديدة أخرى .

- وجميع هذه الوسائل متروكة لتقدير رجل البحث الجنائي ينفذ منها ما يراه على حسب الظروف التي يتواجد فيها المرشد . (العميد/ عبد الله حامد ، وآخرين ص٤٦ وما بعدها)

سادساً : المراقبة

تعد المراقبة إحدى المصادر الهامة لرجل البحث الجنائي وتستمد أهميتها من أنها تعطي لرجل البحث الجنائي عن مدى صدق المعلومات التي وصلت إليه من مصادره والمتمثلة في المرشد أو الشخص الذي يتحدث معه والذي يستق منه المعلومات .

وتعد المراقبة ذات أهمية قصوى لرجل البحث الجنائي فربما لا يحتاج معها الاستعانة بطريق آخر من طرق البحث الجنائي لتأكيد المعلومات التي وصلت إليه .

✸ المقصود بالمراقبة :

يقصد بالمراقبة وضع شخص معين أو شئ أو مكان تحت بصر و سمع وملاحظة رجل البحث الجنائي وذلك لتسجيل كافة التصرفات وما يحدث منه في سرية تامة وفي جو من الحذر والحيطة حتى لا يشعر بأى نوع من أنواع المراقبة .

وحرصاً على حرية الأفراد ، فإن المراقبة لا توضع إلا إذا تبين لسلطات الأمن العليا خطورة النشاط الذي يمارسه بعض الأفراد في أن يكون هو الجاني .

وتبدو المراقبة بصورة واضحة في إجراءات الشرطة الإدارية أو بمعنى آخر للمراقبة أهميتها الكبيرة في مجال الضبط الإداري عنها في مجال الضبط القضائي ، على أنه في الحالتين يلاحظ أن المراقبة مظهراً أو من إجراءات الشرطة من أجل كشف النقاب عن الحقائق .

وكما تكون المراقبة قبل وقوع الجريمة ، وهى في ذلك تدخل في نطاق إجراءات الشرطة الإدارية ، قد تكون بعد وقوع الجريمة ، وبذلك تصبح إجراء من إجراءات جمع الاستدلالات ، ويجب ألا نخلط بين المراقبة القضائية أى تلك التي يصدر بها حكم قضائي بالوضع تحت المراقبة أو ملاحظة الشرطة ومراقبة الأشخاص بصفة عامة ، فالمراقبة هى الملاحظة غير المحسوسة التي يمكن بواسطتها الحصول على أكثر قدر من المعلومات والأخبار عن الشخص أو المكان الذي سيكون محلا لهذه المراقبة أو مقصداً لها .

وبصفة عامة لا تفرض المراقبة إلا بعد أن يكون قد وصل لعلم السلطات ما ينبئ بوجود نشاط ضار يمارسه بعض الأشخاص ، أو أن يكون قد اتخذ محلا لممارسته هذا النشاط ، ويجب أن يسبق المراقبة بعض التحريات الأخرى الدقيقة والجدية ، خشية أن تكون المعلومات التي وصلت إلى المسئولين كيدية ولا أساس لها من الصحة وخصوصا عندما يكون مصدر هذه المعلومات شكوى كيدية أو مرشدا محترف . (الدكتور/ قدري الشهاوي ص٣٠٩ وما بعدها)

ولا مراء في أن هذه المراقبة إنما تحمل في طياتها نوعا من التدخل في حرية الأفراد الشخصية إلى أبعد مدى ، ومن ثم يلزم الحرص فيها من حيث إجرائها أو عدم الالتجاء إليها ، إلا كما دعت إليها حاجة الأمن من جهة ، أو تحقيق أحد أهداف الشرطة المعترف بها قانونا من جهة أخرى ، وذلك دائما وأبداً في نطاق ضيق.

والمراقبة بصفة عامة تؤدي إلى نتائج باهرة ، إذا أحسن القائمون بها استخدامها وعدم إساءة استعمالها إزاء الحالات التي يوضع فيها الأشخاص تحت المراقبة إذا ما تبين لسلطات الأمن وجود خطورة إجرامية يمكن أن تظهر من هؤلاء الأشخاص .

✸ شروط المراقبة :

لكى تكون المراقبة مشروعة غير مشوبة بإساءة استعمال السلطة والتعسف فيها أو الانحراف بما يلزم أن تكون ، وهناك أسباب جدية للقيام بها ، وألا خرجت المراقبة عن الغرض منها وانقلبت إلى إجراء تعسفي لا يسانده القانون .

والمراقبة بصفة عامة لها حدود وقيود حتى لا تتدخل في حريات الأفراد الشخصية وتصبح بالتالي سيفا مسلطا على رقابهم- تلك الحرية التي حاول المشرع جاهدا أن يحافظ عليها ويضع لها القيود التي من شأنها أن يؤدي إلى عدم إهدارها أو المساس بها .

فالمراقبة يجب أن تكون ذات غرض محدد حتى توصف بالشرعية ، وإلا كانت مجرد ضرب من ضروب إساءة استعمال السلطة أو الانحراف بها ، مما يعرض هيئة الشرطة للمساءلة الإدارية والجنائية . (الأستاذ / محمود صلاح علي ، ص٥) وعلى ذلك يلزم أن تتوافر فيها الشروط التالية :

(١) الكشف عن نشاط إجرامي :

لكى توصف المراقبة بالمشروعية ، يلزم أن تتقي بالهدف المقصود منها ، وأن تستهدف الوصول إلى الكشف عن خطورة إجرامية معينة ، أو اتجاه معين نحو ارتكاب الجريمة .

وعلى ذلك يشترط أن ترمي المراقبة إلى منع وقوع الجريمة أو الكشف عنها بعد وقوعها ، إذ قد تكون مجرد إجراء شرطي إذا ما اتخذ قبل مقارنة الجريمة ، وإجراء استدلالي ، إذا ما تم بعد وقوعها فلا يجوز لمأمور الضبط القضائي أن يلجأ إلى المراقبة لمجرد قيام أسباب وهمية أو بغرض الانتقام ، وإلا أصبحت المراقبة لا سند لها من القانون ، وتصبح إجراء باطل ويبطل ما يلي من إجراءات .

وعلى ذلك يجب أن تكون هناك أمارات ودلائل كافية على قيام الخطورة الإجرامية إزاء شخص معين ، وذلك حتى تكون المراقبة شرعية ، فلا تتجاوز ذلك إلى غيره من الأغراض ، وذلك لأن خطورة الشخص على الأمن والنظام العام كى تكون سببا جديا يبرر مثل هذا الإجراء ، يجب أن يستمد من وقائع حقيقية منتجة في الدلالة على هذا المعنى ، وأن تكون هذه الوقائع أفعالا معينة يثبت ارتكاب الشخص لها ومرتبطة ارتباطا مباشرا بما يراد الاستدلال عليه بها . (العميد/ عبد الله حامد ، وآخرين ، مرجع سابق)

(٢) تتحد المراقبة بالغرض المقصود بها :

يجب أن تكون المراقبة محددة الغرض والمقصد ، واضحة المعالم من حيث الغرض ومن حيث الأشخاص الذين سوف تتناولهم المراقبة حتى توصف بالشرعية ، فلا يجوز لرجل الضبط القضائي مراقبة شخص لمجرد التشفي فيه أو الانتقام منه .

(٣) وجوب مشروعية الوسيلة :

يجب أن تكون وسيلة المراقبة مشروعة ، فلا يجب أن يقوم رجل البحث الجنائي بالمراقبة عن طريق مشاهدات أو النظر بالاختلاس من ثقوب أبواب المساكن ، لما في ذلك مساس ومنافات للحرية الشخصية والآداب العامة ، فلا يجوز لرجل البحث الجنائي أن يسلك سبيلا غير مشروع في إجراء المراقبة ، كأن يلجأ إلى النظر من ثقب باب مسكن الشخص المراد مراقبته ، وذلك بغرض الكشف عما يدور بداخل المسكن ، وفضلا عن ذلك لا يجوز لرجل الشرطة أن تكون وسيلته في إجراء المراقبة هو اقتحام منزل المتهم إذ أن في ذلك اعتداء على حرمة المسكن ، وبالتالي جريمة يعاقب عليها المشرع ، فلرجل البحث الجنائي مراقبة الأشخاص والأماكن في الطريق العام أو المحلات العامة ، أو الأماكن الخاصة التي يمكن ارتيادها للعامة .

كما تكون المراقبة عن طريق الرؤيا ، يجوز أن تكون عن طريق الشـــم ، كمن يشـــم رائحة مادة كيماوية مفرقعة أو مادة مخدرة ، فإن ذلك ليس من شــأنه أن يبطل مشرــوعية المراقبة مادام ليس من الذي ســعى إلى خلقها أو تســبب فيها بفعلته . (Charle,E,O'hara : op. cit., P. ١٧٤)

ونظراً لخطورة المراقبة يجب أن يقوم بها مأموري الضبط القضائي بأنفسهم أو تحت إشرافهم المباشر ، ولا يترك لغيرهم القيام بها من رجال الســلطة العامة ، خشـــية العبث بحريات الأفراد ، حيث أنه كثيرا ما يترتب على المراقبة نتائج ماســة بالحريات ، وذلك من حيث استصدار إذن من النيابة بالقبض أو التفتيش ، هذا في مجال سلطة الضبط القضائي ، أما في مجال سلطة الضبط الإداري ، فقد تسفر المراقبة عن اعتقال لشخص أو سحب ترخيص بحمل سلاح . (William Dienstern : Technics for the crime Investigator, Colifornia, ١٩٨٦, P.٢٤)

✸ أهــداف المراقبــة :

لا تلجأ هيئة الشرـطة إلى وضـع المراقبة على الأشـخاص أو الأماكن الأخرى بعد أن يكون لديها الدلائل الكافية بوجود نشـاط ضـار يمارســه بعض الأشـخاص ، أو أن يكون أحد الأماكن قد اتخذ محلا لممارســة هذا النشــاط ، أو ضـبط الجريمة ومرتكبيها في حالة وجودها ، وعادة تمر هذه المعلومات بإحدى الطرق التالية :

١. تقرير صادق من نشاط ضار .

٢. معلومات شفوية من أحد المرشدين أو أعوان الباحث الجنائي .

٣. معلومات مقدمة من مواطن حريص على المصلحة العامة .

٤. تحريات قام بها أحد رجال البحث الجنائي .

٥. اعتراف المتهم المضبوط في القضية على آخر ولا يوجد دليل يقيني على إدانته .

وبصفة عامة ، وحتى لا تفرض المراقبة على شخص أو مكان دون الوصول إلى الغرض المطلوب ، يجب أن تسبق المراقبة تحريات دقيقة وجدية خشية أن تكون المعلومات التي وصلت للمسئولين كيدية ولا أساس لها من الصحة .

ويلاحظ أن المراقبة قد توضـع على الهدف للحصـول على المعلومات أو تحقيق نتيجة خاصــة بهذا الهدف (موضــوع مباشر) وفي حالة أخرى تتم المراقبة بقصـد الوصـول إلى معلومات أو تحقيق نتائج ن شـخص آخر ، أو عن موضـوع لا يتعلق بطبيعة الســـلوك الذي يظهره الهدف ، وفي جميع الأحوال ، فإن رجل البحث الجنائي يهدف من المراقبة الوصـــول إلى أحد الأهداف التالية : (العميد/ محمد عبد الكريم نافع ، مرجع سابق ، والأستاذ/ محمود صلاح علي ، مرجع سابق)

(١) معلومات متصلة بوقائع جريمة وقعت :

هناك مجموعة من المعلومات المتصلة بالجريمة ، والتي يشكل التعرف عليها وبيانها نقطة الانطلاق في إجراء التحقيق اللازم في هذه الجريمة للوصول إلى دليل الإدانة وهذه المعلومات هى :

- وقت وقوع الجريمة ، للتأكد من المعلومات الخاصة بوجود أحد المشتبه فيهم في مكان الجريمة من عدمه .

- مكان الجريمة (مسرح الجريمة) حتى يمكن الحصول على الدلائل والقرائن التي يمكن أن تدين أحد المشتبه فيهم ، حيث أنه في بعض الأحيان يكتشف وقوع جريمة ووجود جسم الجريمة في مكان غير مكان وقوع الجريمة ، فيكون من الصعب الحصول على الآثار التي تختلف عن وقوع الجريمة .

- أسلوب ارتكاب الجريمة ووسائلها .

- أسباب الجريمة لحصر المشتبه فيهم وتضييق نطاق البحث ,

- الأدوات المستخدمة في ارتكاب الجريمة .

- الظروف المحيطة بالجريمة ، وذلك للوصول بكافة الظروف التي سبقت الجريمة أو عاصرتها أو تلتها وكان لها أثر ظاهر في وقوعها أو اتصلت بها فعد وقوعها .

- أشخاص الجريمة ويقصد بها المجني عليهم والمتهمين والشهود ، حيث أن الحصول على المعلومات المتصلة بأحدهم ، يمكن أن تقدم التعليل الصحيح للوقائع المتصلة بالجريمة ، وتفسير التصرفات التي وقعت من هؤلاء الأشخاص ، واختيار الأسلوب المناسب لمناقشتهم وسلامة استخلاص الاستيضاحات الصحيحة ، مما جعل عليه الباحث الجنائي من أدلة ومما كشف عنه من حقائق .

والمعلومات المطلوبة بالنسبة لهؤلاء الأشخاص الثلاثة السابق الإشارة إليهم هى (اسم ثلاثيا ، وكذا اسم الشهرة ، السن ، الصناعة ومكان العمل ، محل الإقامة ، الحالة العلمية ، الحالة الاجتماعية ، الطباع ، العادات الشخصية ، الأوصاف ، وعلاوة على هذه المعلومات وهناك بعض المعلومات الأخرى ، التي يجب على رجل البحث الجنائي الوصول إليها عن طريق المراقبة كأحد طرق التحريات) .

- المجني عليه : علاقته بالمتهم وتصرفاته اللاحقة على ارتكاب الجريمة .

- المتهم والمشتبه فيه : التصرفات اللاحقة على ارتكابه الجريمة ، مع تحديد محاولاته الهروب خارج البلاد ، أو تردده على مسرح الجريمة ، وعلاقته بالمجني عليه ، وتنقلاته والأماكن التي اعتاد التردد عليها ، ومجموعة الأشخاص الذين يخالطهم ومدى صلتهم بالجريمة .

- الشاهد : يجب أن تغطي المراقبة صلته بأطراف الجريمة (الجاني والمجني عليه ، مع تحديد الصداقات والخلافات التي تشوب هذه الصلات) وذلك للعمل على تقييم شهادته .

(٢) منع جريمة أو لضبط مرتكبيها متلبسين :

- مراقبة شخص مهدد بالقتل لوجود معلومات عن احتمال قتله .
- مراقبة مزور أو مزيف نقود أثناء إعداده لمعدات التزييف أو التزوير .
- مراقبة شخص يقوم بالاتجار بالمخدرات لضبطه متلبسا بعملية الاتجار .
- مراقبة مدمن للوصول للتجار الذين يتعامل معهم لضبطهم متلبسين بعمليات الاتجار .
- مراقبة ميناء لضبط عملية تهريب مخدرات داخل البلاد .
- مراقبة مشتبه فيه أو مفرج عنه لمنعه من مزاولة نشاطه الإجرامي وضبطه .

(٣) الوقوف على نشاط شخص معين :

المراقبة ذوي السمعة الإجرامية أو المفرج عنهم لمعرفة نشاطهم الإجرامي ، كذا عملاء الاتجار في الأشياء المسروقة ، وتجار الأسلحة غير المرخصة .

(٤) الحصول على بيان لتحريات أحد الأشخاص :

بهدف إثبات أو نفى اتهام عنه ، أو اشتراكه في جريمة ، أو التأكد من صحة دفاعه أو شهادة في صالحه .

(٥) الكشف طبيعة نشاط شخص عندما يشعر أنه مراقب :

هذه المراقبة تعتمد على إحساس المشتبه فيه بالذنب ، ذلك الإحساس اللاشعوري الذي يتطبع به سلوك هذا النوع عندما يشك موضوع تحت المراقبة ، وأنجح توظيف لهذا الاستخدام هو فيه الأغرب من المواطنين أو الأجانب أو الأشخاص ذو المظهر الذي يقفز بشأنهم أحساس بالاسترابة دون أسباب دافعة ، مثل الثراء فجأة وما شابه ذلك .

(٦) حماية أشخاص أو عمليات سرية :

مراقبة شقة أو محل عام أو تجاري يجري إعداد كمين فيه حتى من وحدة المراقبة حياة الذين بالداخل ، أو تعين في ضبطهم أو بينهم بعد الجريمة لمعرفة عملائهم أو محرضيهم- كذا حراسة ذوي مكانه لإيراد لفت الأنظار إلى وجودهم في مكان معين أو قضاء وقت .

(٧) تحديد مكان شخص لمراقبة آخر :

مراقبة زوجة وأبناء وأصدقاء متهم أو مسجون هارب أو كشف عميل مسروقات أو تاجر مخدرات بالجملة أو جالب لها ، أو مستخدم أو موظف في هيئة تتسرب عن طريقه سلعة معينة .

(٨) تحديد طبيعة مكان مشبوه :

كمراقبة شقة أو نادي لتحديد علاقة المترددين عليه والوقوف على نوع النشاط الذي يجمعهم ، وهل ترددهم عليه من قبيل المصادفة أم لعلاقة شرعية ، وهل هم من المقيمين الدائمين ، وما ذلك من المعلومات التي تحدد في النهاية نوع النشاط الذي يجري في ذلك المكان .

(٩) القبض على شخص عن طريق مراقبة الأماكن التي يتردد عليها .

(١٠) زيادة أو تطور معلومات معينة .

(١١) التأكد من مدى إمكانية الوقوث بمعلومات مصدر معين أو شخص معين .

(١٢) حصر الأشخاص الذين ينتمون أو يتصلون بنشاط أو تنظيم معين . (John J. horgan : cit., p. ١٤٠ – willtan dilltan diensten : OP . CIT., P. ٨٦)

✸ الشروط الواجب توافرها في الشخص القائم بالمراقبة :

يتعين على الشخص القائم بالمراقبة أن يندمج مع الناس والأماكن التي يلتقي بها أو يتردد عليها ، فإنه ستستخدم أنواع مختلفة من مأموري الضبط القضائي ، ورجل البحث الجنائي الذي يستخدم كمراقبة ، يجب أن يكون ذكرا ، متوسطا ، لون البشرة والجسم يستحسن أن يكون من نفس مواصفات المواطنين الذين سوف يقوم بالمراقبة من خلالهم ، متوسط الطول والوزن ، ذا مظهر متحفظ . (العقيد / أحمد أبو الروس ، التحقيق الجنائي ، مرجع سابق)

وهذا النوع من الضباط ممتاز في واجبات الدورية وأنواع المراقبات ، وعلى أية حال تتطلب بعض المراقبات أجناسا ، وجنسيات مختلفة ، وا ستخدام الشرطة النسائية ، لأنه سيكون على المراقبة أن يمر بوقت عصيب إذا كان عليه أن يتعقب أنثى في أحد محال بيع الملابس الداخلية ، أو إلى إحدى الاستراحات .

ورغم أن هناك حاجة إلى أنواع مختلفة من المرافقين ، فإنه يجب أن نتذكر دائما أن من الوظائف الأساسية للمراقبة أن يكون هو مراقبا ، ولذلك فإن هناك بعض القواعد الأساسية التي يجب أن تحكم المراقبين ومنها :

١- يجب أن يكون رجب المراقبة على جانب كبير من الذكاء والملاحظة والذاكرة سريع البداهة ، لبق في حديثه ، حسن التصرف .

فالشخص القائم بالمراقبة ينقل صورة صادقة ومفصلة عن تحركات الشخص المراقب والأماكن التي يتردد عليها ومن يتصل بهم- كما قد يتعرض أثناء المراقبة إلى مواقف قد تكون مفتعلة من الشخص المراقبة لكشف المراقبة ، لذا يجب أن يتمتع الشخص المراقب بالقدرة الذهنية لاستخدام قصص يمكن تصديقها لتغطية تصرفه .

٢- يجب أن تكون للمراقبين شخصية غير متحفظة ، سهلة الاندماج مع مختلف أنواع الناس ، وعلى قدر مناسب من التعليم والثقافة .

٣- يجب أن تكون لدى المراقب المقدرة على أن يقضي الساعات في موقع واحد دون أن يفقد الصبر أو أن يصبح مكشوفا .

٤- يجب ألا يكون المراقب قصيرا جدا أو طويل جدا ، أو بدينا أو نحيفا ، حيث أن أى شئ يدل على المراقب وسط الزحام يضر المراقبة .

٥- يجب ألا تكون ملابس المراقب غريبة أو شاذة مما قد يثير الالتفاف أو النظر إليه ، وأن تكون من نفس بيئة المنطقة التي يقوم بالمراقبة فيها .

٦- يجب أن يكون القائم بالمراقبة مستقرا في حياته الاجتماعية حتى لا يكون أثناء قيامه بالمهمة مشتت الفكر . (الدكتور/ نبيل عبد المنعم جاد ، والدكتور اللواء/ أحمد بسيوني أبو الروس ، مرجع سابق)

أنــواع وطــرق المراقبــة

لا تقوم هيئة الشرـطة عادة بمراقبة الأشــخاص أو الأماكن أو الأشــياء ، إلا بعد أن يكون قد وصــل إلى علمها ما ينبئ بوجود نشاط يمارسه بعض الأشخاص أو أن يكون أحد الأماكن قد اتخذ محلا لممارسة هذا النشاط ، أو أن يكون أحد الأشياء كالتليفون قد استعمل وسيلة لذلك ويستوي أن يكون النشاط الضار سياسيا أو جنائيا.

وتصل أخبار هذا النشاط للسلطات المختصة عن طريق التقارير والشكاوى المجهولة أو المعلومة التي ترد إليها ، وعن طريق بعض الأفراد والذين هم على اتصـال بأجهزة الأمن أو من غيرهم ممن يدفعهم الشـعور بالواجب الوطني بالإبلاغ عن مثل هذا النوع من النشاط ، وفي هذه الحالة تقوم السلطات المختصة بإجراء التحريات اللازمة للتأكد من مدى دقة وصحة هذه المعلومات لتحديد الأشخاص الذين ستفرض عليهم المراقبة والأشياء والأماكن التي ستكون محلا لها ، والطرق الخاصة بهذه المراقبة . (أحمد أبو الروس ، مرجع سابق)

أولاً : أنواع المراقبة

تنقسم المراقبة من حيث الخاضعين لها إلى ثلاثة أنواه وهى :

- مراقبة الأشخاص . - مراقبة الأماكن . - مراقبة الأشياء .

القواعد الفنية للمراقبة

تتم المراقبات بصفة عامة مغطاة ومستقرة ، وهى بالطبع طريقة غير ملحوظة لتعقب الأفراد أو ملاحظة أحد الأماكن حيث أن الهدف الرئيسي للمراقبة هو جمع المعلومات ، ويقوم بها رجل المراقبة دون أن يكتشفه أحد .

والمراقبة المكشـوفة هى عكس المراقبة المغطاة أو المسـتترة ، فالمراقبة المكشـوفة عملية مفتوحة ، هدفها الرئيسيـ هو التأكد من أن الشخص يدرك أنه مراقب وأهدافها هى :

- تدارك الجريمة ، فالشخص بطبيعة الحال لن يرتكب جريمة عندما يعلم أنه مراقبة .
- جعل الشخص يرتكب خطأ ، رغم أنه قد لا يرتب جريمة فإنه في ارتباكه قد يتصل برئيسه أو بشركائه مما يساعد على مراقبتهم والوصول للمعلومات المطلوبة .

وللمراقبة قواعد وأسس هامة يجب على الشخص القائم بها أن يكون ملما إلماما كافيا بهذه القواعد وهى : (العميد / عبد الله حامد ، وآخرين ، مرجع سابق)

١- الإعداد والتجهيز والتخطيط للمراقبة .
٢- أدوات ومعدات المراقبة .
٣- كيفية مواجهة بعض المواقف التي يتعرض لها رجل المراقبة .
٤- الوسائل المستخدمة للكشف عن المراقبة .
٥- طرق الإفلات من المراقبة .

وسوف نتناول هذه القواعد بالتفصيل الآتي :

أولاً : الإعداد والتجهيز والتخطيط للمراقبة

من أهم جوانب أية مراقبة الإعداد والتجهيز لها قبل القيام بها ، حيث أن النجاح في القيام بأية مهمة يتوقف على نوع الإعداد والتجهيز والتخطيط لها ويجب أن يتناول ذلك النقاد التالية :

- يجب أن يكون الأشخاص القائمون بالمراقبة على قدر كبير من الصبر وقوة الملاحظة وحسن التصرف لمتابعة الهدف وملاحظة تصرفاته لإثباتها أول بأول.
- يجب التخطيط الجيد السـابق للمراقبة حيث يقوم به رائد المراقبة ومسـاعديه على أن يتم تلقين باقي الأفراد بالأسـس الخاصـة بالخطة ، ودور كل فرد منهم ، وأن تشـمل الخطة الآتي : (العميد عبد الله حامد ، مرجع سـابق ، الأستاذ/ محمود صلاح علي ، مرجع سابق)
- دراسة الهدف المراقب بكل دقة ، فإن كان شخصا فيجب أن يتعرف أفراد المراقبة على صورته ، وطبائعه ، ووسائل انتقاله ، والأماكن التي يتردد عليها ، وإن كان الهدف مكان فيجب دراسـة جغرافيته ومنافذه والأشـخاص الذين يشغلونه والفئات التي تتردد عليه .

- تحديد نوع المراقبة الذي يناسب ما أسفرت عنه الدراسة السابقة ، فإن كان الهدف يستخدم سيارة في تنقلاته ، فيجب أن تتم مراقبته بالسيارة ، وقد يناسب الموقف إجراء عدة أنواع من المراقبات كدمج مراقبة ثابتة أخرى متحركة (راجلة/ سيارة) .

- تحديد البديل الذي قد تحتاج إليه المراقبة من اتخاذ الإجراءات اللازمة لتدريبه ليكون مستعدا في أى وقت .

- مناقشة الأهداف الرئيسية للمراقبة مع الأهداف البديلة .

- يجب إجراء محاضرات وندوات للأشخاص القائمين بالمراقبة للعمل على التنسيق بينهم .

- تحديد الأدوات والمعدات والأجهزة اللازمة والمساعدة في إجراء المراقبة .

- يجب في المراقبات الطويلة أن يبقى أحد رجال البحث الجنائي بجوار تليفون الطوارئ .

- يجب إعداد قوات ووسائل نقل كافية لمواجهة تصرفات الهدف المتاحة ، فقد يتصل بشخص آخر ، فيمكن تكليف فرد بمتابعته ، وقد يستقل سيارة خاصة فيمكن اللحاق به بسيارة المراقبة .

- من القواعد الأساسية أن المراقب يجب أن يكلف عن المراقبة إذا تمكن الهدف من كشفه أو شعر بأنه يرتاب فيه ، ويتداول هذا الخطأ بتكليف شخص آخر بالمراقبة .

- يجب مراعاة وجبات الشخص القائم بالمراقبة ووقت راحته أو أية مواقف خاصة له . (اللواء/ عبد المنعم ، مرجع سابق)

ثانياً : أدوات ومعدات المراقبة

تختلف أدوات المراقبة التي يحتاجها الشخص القائم بالمراقبة طبقا لظروف كل هدف ولكن يجب توافر القدر الأدنى من الأدوات والمهمات مع الشخص القائم بالمراقبة وهى كالآتي :

- أدوات ومعدات المراقبة الثابتة : من الممكن استخدام مهمات مثل آلات التصوير الثابتة ، آلات التصوير السينمائي ، الدائرة التليفزيونية المغلقة ، ميكرفونات وأجهزة تسجيل بالشريط ، لاسلكي ، مهمات لأغراض الاتصالات التليفونية ، أدوات كتابية لتدوين الملاحظات .

- أدوات ومعدات المراقبة المتحركة (سيارة راجلة) : يجب توفير المهمات التالية سيارات جيدة تناسب السيارات التي يستعملها الشخص (الهدف) ، أجهزة لاسلكية ، أجهزة إرسال غير ظاهرة ، أجهزة تسجيل تعمل بالبطارية ، تليسكوب ، آلت تصوير ، أدوات كتابية لتدوين الملاحظات .

ثالثاً : كيفية مواجهة بعض المواقف التي يتعرض لها رجل المراقبة

في كثير من الأحيان يتعرض رجل المراقبة إلى مواقف تقتضي منه سرعة التصرف ، ومن هذه المواقف الأمثلة التالية : (العميد / عبد الله حامد ، وآخرين ، مرجع سابق)

- دخول الهدف في مبنى : في هذه الحالة إذا كان المبنى صغيرا فلا يجوز الدخول خلف الهدف ، حيث يعرض ذلك إلى كشف المراقبة أما إذا كان المبنى كبيرا يجب أن نفرق بين :

* حالة المراقبة الفردية ، يجب على رجل المراقبة الدخول خلف الهدف لتحديد المنطقة أو المكتب الذي ستوجه إليه .

الهدف لتحديد المنطقة أو المكتب الذي سيتوجه إليه .

* أما إذا كانت المراقبة ثنائية أو ثلاثية ، ففي هذه الحالة يدخل أحد أفراد المراقبة خلف الهدف ويبقى الآخر لمراقبة المدخل لاحتمال أن يهرب الهدف من المراقبة داخل المبنى وبالتالي يتبعه الآخر بعد خروجه .

- استعمال الهدف للمصعد في مبنى : يجب التفرقة بين حالتين :

المصـــعد خالي : فلا يجوز للمراقبة أن يركب مع الهدف بل عليه الانتظار وتتبع صـــعود الهدف وتحديد الدور الذي ينزل فيه .

المصـــعد به آخرين : فيجوز للمراقب الركوب مع الهدف على أن يحدد دور الصـــعود بالدور التالي لدور الهدف ، ثم يستخدم بعد ذلك السلم في النزول .

- ركوب الهدف لأتوبيس : في حالة ركوب الهدف أتوبيس من باب الدرجة الأولى يجب على المراقب في هذه الحالة الركوب من باب الدرجة الثانية والوقوف في مكان قريب من الباب وخصو صا إذا كان الأتوبيس مزدحم وذلك لاحتمال نزول الهدف فجأة في إحدى المحطات ، كما يجب رفع ثمن التذكرة والبعد عن إبراز تحقيق الشـــخصـــية ، أما إذا ركب الهدف من باب الدرجة الثانية ، ففي هذه الحالة إذا كان الركوب من باب الدرجة الأولى يكشـــف المراقبة ، فعلى رجل المراقبة تتبع الأتوبيس بوسيلة أخرى وركوبه من المحطة التالية .

- ركوب الهدف لسـيارة : في هذه الحالة يجب على رجل المراقبة تتبعه بسـيارة أخرى وأن لم يتيسر ذلك عليه التقاط رقم السيارة التي استقلها الهدف مع تحديد المكان والزمان ، ثم الكشف عنها من قسم المرور لمعرفة مالكها وسؤال سائقها عن معلوماته .

- اتجاه الهدف لركوب قطار أو أتوبيس المحافظات : يختلف التصرـف في هذه الحالة باختلاف الأمر الصـادر إلى رجل المراقبة ، فإذا كان الأمر بتتبع الهدف إلى أى مكان ، ففي هذه الحالة عليه تنفيذ ذلك أم إذا لم يكن الأمر صادر بذلك فعليه محاولة معرفة الجهة المسافر إليها عن طريق الوقوف خلفه أمام شباك صرف التذاكر أو سؤال موظف التذاكر بعد انصراف الهدف ، وعليه إخطار رؤسائه فور ذلك .

رابعاً : الوسائل المستخدمة للكشف عن المراقبة

إن الهدف كثيرا ما يلجأ إلى الإتيان ببعض الأعمال أو الحيل لاكتشاف ما إذا كان مراقبا كما أنه سيحاول أن يهرب إذا اكتشف أنه مراقب ، ومن أمثلة محاولات الشخص (الهدف) اكتشاف المراقبة .

- الدخول أثناء السير في شارع مسدود .

- الدوران المفاجئ للخلف .

- الاستعانة بزجاج المحلات التجارية .

- إلقاء أى ورقة أثناء السير ومراقبة من يلتقطها .

- السير من الشوارع المكشوفة والوقوف فجأة لمراقبة السيارات .

- مخالفة تعليمات وإشارات المرور مع ملاحظة من يحاول تتبعه (مراقبة السيارات) .

ففي جميع الحالات السابقة التي يسعى إليها الشخص (الهدف) لاكتشاف المراقبة ، نجد أنه على رجل المراقبة التصرف بحكمة في أسرع وقت ممكن ، فيجب عليه البعد عن التردد في الاستمرار في نفس الاتجاه وعدم النظر إلى الهدف عند المرور من جانبه والحرص الشديد عند التقاط ما يتركه الهدف والبعد عن اتباع التصرفات الخاطئة التي يلجأ إليها الهدف وخصوصا في المراقبة بالسيارات .

وفي جميع الأحوال ، يجب على الشخص القائم بالمراقبة أن يعلم أن اختفاء الشخص (الهدف) أقل خطورة بكثير من اكتشاف المراقبة ن ويلاحظ أن بعض رجال المراقبة ممن ليست لديهم خبرة طويلة تفيد المراقبة ، يشعرون غالبا بأنه قد تم اكتشافهم بينما في الواقع لم يحدث ذلك .

✸ قواعد عدم كشف المراقبة :

- عدم استخدام إشارات مرتبة مقدما مع الأعضاء الآخرين في المراقبة والتي لو لاحت لكانت مدعاة للارتياب .

- عدم تعقب الشخص (الهدف) لفترة ممتدة ، ويجب إجراء عملية الإبدال في المراقبة .

- إذا نظر الشخص (الهدف) مباشرة إلى المراقب ، فعليه يبدو محبطا أو يحاول إخفاء وجهه ..... الخ .

- إذا لم تكن الصحف أو الأشياء الأخرى التي يمسك بها المراقبة متمشية مع المنطقة فإنها قد تعمل على كشفه .

- إذا سار الشخص (الهدف) أسرع من المراقب ، وتحول إلى هذا الأركان ، فلا يجوز للمراقب الإسراع للحاق به .

- إذا وقف الشخص أمام شبابيك أحد المحلات التجارية ، فعليك أن تتذكر أنها قد تستخدم كمرآه .

- إذا دخل الشخص دكانا صغيرا ، فلا يجوز لك أن تتبعه .

- إذا دخل الشخص أحد المطاعم ، فعلى المراقب أن ينتظر ليتأكد من أن الشخص جاد في تناول الطعام ، وبعد دخول المراقب عليه أن يطلب وجبة خفيفة بحيث يمكنه مغادرة المكان في أى وقت ، وليس خلال تناوله الطعان حتى لا يثير الارتياب .

- على المراقب ألا يحاول التصنت على محادثة تليفونية خاصة لو كان كشك التليفون من الزجاج .

- على المراقب أن يتذكر أن الشخص (الهدف) قد يكون لديه شخص آخر يتبعه عن بعد للتأكد من أنه ليس هناك من يتعقبه وهذا التكتيك يسمى (المواكبة) .

خامساً : طرق الإفلات من المراقبة

يستخدم المشبوهين غالبا تكنيكات عديدة من أجل اكتشاف المراقبة ، ويجب على من يراقبهم أن يكونوا حذرين وعلى ا ستعداد للقيام بالتكنيك المضاد ، وفيما يلي بعض التكنيكات والتكنيكات المضادة الممكنة . (أحمد أبو الروس ، مرجع سابق)

الشخص (الهدف) ينحرف في الطريق :

على السيارة الرائدة أن تواصل سيرها على نفس الطريق وأن السيارة ٢ بعمل الشخص ، ويجوز للسيارة ٢ أن تذهب إلى ساحة موقف السيارات أو أن تناور في وضع خارج شارع وأن تواصل تعقبها للشخص (الهدف) عندما تجتاز منه سيارة المتابعة وفي نفس الوقت يجب أن تنحرف متى كان لها ذلك وتواصل المتابعة في وضع السيارة ٢ وإذا كانت هناك سيارة متابعة واحدة ، فإن عملها سيكون الانحراف . (راجع في كل ما سبق اللواء/ نبيل جاد ، واللواء/ أحمد أبو الروس)

الأقمار الصناعية ودورها في جريمة التجسس

لا يعرف غالبية سكان العالم بأن لدى الأقمار الصناعية القدرة على القيام بعمليات مدهشة وأحياناً مخيفة. ينبغي ألا يستغرب أحد من هذه الحقيقة لاسيما عندما نأخذ بالاعتبار الجهود المضنية والاستثمارات الهائلة التي وُجّهت لتطوير تكنولوجيا الأقمار الصناعية منذ إطلاق القمر الصناعي السوفيتي سبوتنيك (Sputnik) عام ١٩٥٧م والذي سبب الذعر في الولايات المتحدة الأمريكية. يمكن لأقمار التجسس الصناعية مراقبة كل حركة من حركات الشخص المستهدف حتى وإن كان "الهدف" موجوداً في منزله أو في أعماق مبنى ضخم أو مسافراً في سيارة على الطريق السريع، ومهما كانت حالة الطقس (غائم أو ممطر أو عاصف). باختصار، لا يوجد مكان على وجه الأرض يمكن الاختباء فيه. لا يتطلب الأمر سوى ثلاثة أقمار صناعية لجعل الكرة الأرضية تحت المراقبة التجسسية المستمرة ، وبالإضافة إلى قدرة الأقمار الصناعية على تعقب كل حركة من حركات الشخص وإرسال البيانات إلى شاشة كمبيوتر على الأرض، فإن لديها قدرات مدهشة أخرى بما في ذلك قراءة أفكار الشخص (Mind Reading) والتنصت على المحادثات والتحكم بالأجهزة و الأدوات الإلكترونية لاسلكياً وكذلك مهاجمة الأشخاص المستهدفين بأشعة الليزر. قد تبدو عملية قراءة الأفكار عن بعد بواسطة الأقمار الصناعية عملية غريبة ومستحيلة ولكن هذا هو ما يحدث فعلاً. إنها في الوقت الحالي حقيقة وليست فكرة مستوحاة من خيال تشاؤمي للمستقبل. أود أن أذكّر كل من لا يصدق وصفي هذا للرقابة بالأقمار الصناعية التجسسية بمثل روماني أثبت التاريخ صحته: "الزمن كفيل بإظهار الأشياء جميعها!"

بالرغم أن للأقمار الصناعية قدرات سرية ومذهلة إلا أن قدراتها المعروفة لها تأثير واضح تماماً في حياتنا اليومية. تشير التقارير إلى أن الصناعة الخاصة بالأقمار الصناعية حققت أرباحاً في عام ١٩٩٨م تقدر بمبلغ ٢٦ مليار دولار. يمكننا مشاهدة البث التلفزيوني العابر للقارات "من خلال الأقمار الصناعية"، وإجراء مكالمات هاتفية لمسافات بعيدة عبر الأقمار الصناعية، ونعرف حركة السحب وأحوال الطقس من خلال صور الأقمار الصناعية التي تظهر على شاشات التلفزيون، ونحدد إتجاهاتنا الجغرافية بمساعدة الأقمار الصناعية من خلال نظام تحديد المواقع العالمي (GPS). مع ذلك فالتكنولوجيا المفيدة للأقمار الصناعية تخفي وراءها تطبيقات سرية وخطيرة. خلافاً للأقمار الصناعية المستخدمة في البث الإذاعي والتلفزيوني واستكشاف الفضاء، يكاد لا يكون للأقمار الصناعية التجسسية تطبيقات مدنية على الإطلاق سوى إخضاع أعداء أي شخص مؤثر للرقابة. بخصوص تعقب الأشياء من الفضاء، كتب فورد روان مؤلف كتاب "الجواسيس التقنية" (Techno Spies) ما يلي: "بعض الأقمار الصناعية العسكرية الأمريكية مزودة بمستشعرات تعمل بالأشعة تحت الحمراء يمكنها إلتقاط الحرارة المنبعثة على الأرض بواسطة الشاحنات والطائرات والصواريخ والسيارات، وحتى في الأيام الغائمة يمكن للمستشعرات إختراق السحب والتقاط أنماط الحرارة المنبعثة وإظهارها على شاشة تلفزيونية. أثناء حرب فيتنام، تم إختبار مستشعرات الأشعة تحت الحمراء من الجو وأمكن من خلالها تعقب الجنود الأعداء وهم يتحركون فرادى على الأرض." آخذين في الإعتبار هذه الإشارة، يمكن تحديد عام ١٩٧٠م كتاريخ بداية الرقابة عبر الأقمار الصناعية ونهاية خصوصية العديد من البشر.

إن الهيئة الحكومية المنخرطة بشكل كبير في تطوير تكنولوجيا الرقابة بالأقمار الصناعية هي وكالة مشاريع الأبحاث الدفاعية المتقدمة (DARPA)، وهي ذراع تابع لوزارة الدفاع الأمريكية. بالرغم أن وكالة الفضاء الأمريكية (NASA) تتولى مسؤولية الأقمار الصناعية المستخدمة للأغراض المدنية إلا أنه لا يمكن الفصل التام بين الأقمار الصناعية المدنية والعسكرية. تقوم وكالة الفضاء الأمريكية بإطلاق كافة الأقمار الصناعية من قاعدة كيب كينيدي في فلوريدا أو قاعدة فاندينبيرج الجوية في كاليفورنيا، سواءً كانت تلك الأقمار تابعة للجيش أو لوكالة المخابرات المركزية (CIA) أو تابعة لشركات/مؤسسات أو تابعة لوكالة الفضاء نفسها. إن إطلاق الأقمار الصناعية ووضعها في مداراتها عملية باهضة التكاليف. لا يمكن أيضاً التمييز بشكل تام بين الأقمار الصناعية الحكومية والخاصة إذ أن الأبحاث التي تقوم بها وكالة الفضاء يمكن تطبيقها لتطوير كافة أنواع الأقمار الصناعية. لا يتم تصنيع هذه الأقمار من قبل وكالة الفضاء الأمريكية أو من قبل وكالة مشاريع الأبحاث الدفاعية المتقدمة (DARPA) ولكنها تقوم بإصدار تراخيص لاستخدام التكنولوجيا وتقوم العديد من الشركات بإنتاج الأجزاء الصلبة. تتضمن قائمة الشركات العاملة في صناعة الأقمار الصناعية الشركات التالية: لوكهيد (Lockheed)، و جنرال ديناميكس (General Dynamics)، و آر سي إيه (RCA)، و جنرال إلكتريك (General Electric)، و ويستينغ هاوس (Westinghouse)، وكومسات (Comsat)، و بوينغ (Boeing)، و هيوز إيركرافت (Hughes Aircraft)، و روكويل إنترناشيونال (Rockwell International)، وجرومان (Grumman Corp)، و سي إيه إي إلكترونيكس (CAE Electronics)، و تريمبل نافيجيشن (Trimble Navigation)، و تي آر دبليو (TRW).

وكانت الأقمار الصناعية التجسسية تنتهك حق الناس في الخصوصية حتى في الفترة التي سبقت تقديم الرئيس ريغان لـــ "مبادرة الدفاع الإستراتيجي" "Strategic Defense Initiative" أو ما يسمى بحرب النجوم في مطلع الثمانينات من القرن المنصرم بعد أن أظهرت أزمة الصواريخ الكوبية التي حدثت عام ١٩٦٢م الفائدة العسكرية للأقمار الصناعية. كان الغرض من مشروع حرب النجوم حماية الولايات المتحدة من خطر الصواريخ النووية إلا أنه اتضح عدم جدوى إسقاط الصواريخ بواسطة أشعة ليزر تطلقها الأقمار الصناعية. حينها وجه العديد من العلماء والسياسيين إنتقادات لذلك البرنامج

الضخم. ومع ذلك فقد أعطى برنامج حرب النجوم دفعة قوية لتكنولوجيا الرقابة وما يعرف بإسم تكنولوجيا "الحقيبة السـوداء" مثل قراءة الأفكار وأشـعة الليزر القادرة على مهاجمة الأفراد حتى وإن كانوا داخل المباني. ذكرت مجلة أسـبوع الطيران وتكنولوجيا الفضاء (Aviation Week & Space Technology) عام ١٩٨٤م أن "جوانب المشروع (المقصود "حرب النجوم") التي يتم التعجيل بتنفيذها تتضمن إرساء عقود لدراسة... شبكة أقمار صناعية تجسسية." كان من الوارد أن يتم إسـاءة إسـتخدامها ولكن لم تسـعى أي مجموعة للحد من هذه التكنولوجيا الجديدة والمرعبة أو حتى إخضـاعها للرقابة الديمقراطية. حسب تعليق أحد الدبلوماسيين في الأمم المتحدة: " لم تكن حرب النجوم وسيلة لخلق جنة على الأرض، ولكن يمكن أن ينتج عنها جحيم على الأرض!"

قد لا تتضح من البداية الأسباب التي تحمل شخصاً ما على إخضاع شخص آخر للرقابة عبر الأقمار الصناعية، ولكن للإجابة على هذا السؤال يجب إدراك حقيقة أن الطبقة العليا (أو ما يعرف بـــ "النخبة") هي وحدها من لديها القدرة على الحصول على الخدمات التجسسية للأقمار الصناعية. لا يمكن سوى للأثرياء والأقوياء التفكير في وضع شخص ما تحت رقابة الأقمار الصـناعية ولكن أفراد الطبقة الوسـطى أو العاملة لا يعرفون حتى من أين يبدؤون. وبالرغم من أن الحصـول على قدرات المراقبة عبر الأقمار الصناعية يعتمد بشكل رئيسي على رغبات ونزوات الأقوياء، إلا أنه لا ينبغي القول بأن الضعفاء هم وحدهم من يتعرضون لها. قد يكون غالبية الأشخاص الذين يخضعون لرقابة الأقمار الصناعية من الأناس العاديين، غير أن الأثرياء والمشـهورين يمثلون أهدافاً أكثر أهمية. فعلى الرغم من نفوذهم إلا أن عدداً منهم قد يقعون ضـحية للمراقبة بالأقمار الصناعية. ربما كانت الأميرة ديانا مراقبة بالأقمار الصناعية. ينبغي عدم رفض إدعاء أي شخص بأنه مراقب بالأقمار الصناعية مباشرة و دون تأكد.

وبالإطلاع على عينة من الأبحاث المنشـورة، يمكننا أخذ لمحة عن تكنولوجيا عصرـ الفضـاء الشـيطانية هذه. فأحد المفاهيم الرئيسـية لمنظومة أقمار المراقبة التي تحمل إسـم العيون البراقة مثلا (Brilliant Eyes) تضمّـــن مستوى بؤري لمتعقب أشـعة تحت الحمراء طويلة الموجة والذي يتطلب تشـغيلاً دورياً بمقدار ١٠ كيلفن. تسـتغل الأقمار الصـناعية التجسـسية حقيقة أن الجسـم البشري تنبعث منه أشعة تحت حمراء أو ما يسـمى بالحرارة الإشعاعية. بناءً على ما ذكره ويليام إي باروز، مؤلف كتاب "الأسـود العميق: التجسـس الفضـائي والأمن القومي" (Deep Black: Space Espionage and National Security) فإن "ما يتم تصويره بواسطة الأشعة تحت الحمراء يمر من خلال مرشحات ضوئية ويتم تسجيله على مصـفوفة عناصر مزدوجة الشـحنة (CCD) لتكوين صـورة أشـعة تحت حمراء، والتي يتم بعد ذلك تكبيرها ورقمنتها وتشفيرها وترحيلها إلى قمر صناعي (تابع لمنظومة بيانات قمرية)." لكن هناك اختلاف في الرأي حول إمكانية إلتقاط الأشعة تحت الحمراء في الأجواء الغائمة. طبقاً لإحدى الباحثات، هناك حل لهذه المشكلة المحتملة حيث قالت: "خلافاً للمستشعرات التي تلتقط الضوء المرئي والأشعة تحت الحمراء بشكل سلبي، والتي قد تحجبها السحب وقد لا تتوفر بشكل كبير في الليل، فإن المستشعرات الرادارية تقوم بشكل فعال بإصدار نبضات المايكروويف التي يمكنها اختراق السحب والعمل في أي ساعة من النهار أو الليل." ذكرت هذه الباحثة نفسها في عام ١٩٨٨م بأن "الحد العملي للدقة القابلة للتحقيق لمستشعر مركب على قمر صـناعي يخضـع لبعض الجدل، ولكنه قد يكون بين ١٠-٣٠ سـنتيميتر تقريباً. بعد تلك النقطة، تصـبح العوائق الجوية مشكلة." لكن حتى في وقت كتابتها لتلك العبارة، فإن التصوير بالأقمار الصناعية، إلى الجزء من البيكسل، كان أكثر دقة بكثير مما ذكرته الباحثة، ويصـل إلى مسـتوى المليمترات، وهذه حقيقة يمكن تفهمها عند تأمل التطور المذهل للأقمار الصـناعية قياسـاً بالتطور الملحوظ في الأدوات والأجهزة مثل الماسـحات الضـوئية متعددة المرشـحات الطيفية (Multi-Spectral Scanners)، وأجهزة قياس التداخل (Interferometers)، وأجهزة قياس الإشعاع بالمسح المغزلي للأشعة تحت الحمراء

المرئية (Visible Infrared Spin Scan Radiometers)، و أجهزة تبريد القطع الإلكترونية (Cryocoolers) وطبقات إشتراب الهيدريد (Hydride Sorption Beds).

ربما أكثر الجوانب ســوءاً التي تتعلق بالرقابة عبر الأقمار الصــناعية، والتي تعتبر بالتأكيد أكثر القدرات التي تدعو للدهشة والإستغراب، هي قدرتها على قراءة أفكار البشر عن بعد. قبل سنوات ليست بالقليلة، تحديداً في عام ١٩٨١، ذكر هاري ستاين (في كتابه بعنوان "مواجهة في الفضاء" (Confrontation in Space)) بأن الكمبيوترات قد تمكنت من "قراءة" العقل البشريــ من خلال ترجمة مخرجات التخطيط الكهربائي للدماغ (EEG). كما أشــارت وكالة مشــاريع أبحاث الدفاع المتقدمة (DARPA)، وهي إحدى وكالات وزارة الدفاع الأمريكية، إلى الأعمال المبكرة في هذا المجال في عام ١٩٧٨م. حالياً، يعتبر التخطيط الكهربائي للدماغ - والذي يعتمد على التيارات الكهربائية المحفزة في الجلد - مؤشرا غير دقيقاً للنشــاط العصــبي في الدماغ البشريــ. منذ ذلك الحين تم تطوير التخطيط المغناطيسيــ للدماغ (MEG) باســتخدام مجســات كهرومغناطيســية حســاســة للغاية والتي يمكنها رســم خارطة النشــاط العصــبي للدماغ مباشرة حتى من خلف العظام والجمجمة. لقد تم رســم خارطة لإســتجابات مناطق الرؤية في الدماغ بواســطة كوفمان وآخرون في جامعة فاندربيلت (Vanderbilt University). قد يكون العمل جارٍ في الوقت الحالي لر سم خارطة النشاط العصبي لأجزاء أخرى من الدماغ البشري با ستخدام التخطيط المغناطيسي للدماغ. لا يحتاج الأمر لقدر كبير من التخمين للتنبؤ بأنه سيتم الإنتهاء بشكل تام من رســم خارطة النشــاط العصــبي الكهرومغناطيسيــ للدماغ البشريــ خلال عقد أو نحو ذلك وأنه ســيكون بالإمكان برمجة كمبيوترات الكريستال لفك شفرة الإشارات العصبية الكهرومغناطيسية.

وقد ذكرت مجلة نيوزويك (Newsweek) في عام ١٩٩٢م ما يلي: "باســتخدام الأجهزة الجديدة والقوية التي يمكنها رؤية ما في داخل الجمجمة ومشاهدة العقل أثناء عمله، يقوم علماء الأعصاب باستكشاف منابع الأفكار والمشاعر، ومنشأ الذكاء واللغة. باختصار، إنهم يتطلعون إلى قراءة أفكارك." في عام ١٩٩٤م، أشار أحد العلماء قائلاً "أن أساليب التصوير .... الحالية يمكنها إلتقاط الأحداث الفيزيولوجية في الدماغ والتي ترافق الإدراك الحسي والنشاط الحركي وكذلك اكتساب المعرفة والكلام." ولإضــفاء القدرة على قراءة الأفكار لقمر صــناعي معين، لا يتطلب الأمر ســوى تركيب جهاز مماثل لجهاز تخطيط الدماغ كهربائياً (EEG) وربطه بكمبيوتر يتضــمن قاعدة بيانات لأبحاث خرائط الدماغ. أعتقد بأن الأقمار الصــناعية التجســســية بدأت قراءة الأفكار - أو فلنقل بدأت في التمكين من قراءة عقول الأشــخاص المســتهدفين - في بداية عقد التســعينيات من القرن الماضي. الحقيقة المؤكدة هو أنّ بعض الأقمار الصــناعية تســتطيع قراءة أفكار الشــخص عن بعد من الفضاء!

جانب آخر من تكنولوجيا الأقمار الصــناعية هي التقنية ســيئة الذكر التي تســمى "النيوروفون" (Neurophone)، والذي يفوق الوصــف من حيث قدرته على التلاعب بالســلوك. في رواية "إنقاذ العالم الجديد" (Brave New World)، تنبأ "هكسلي" باختراع الـ "نيوروفون." في تلك الرواية، يمسك الناس بمقبض معدني للحصول على "شعور بالإثارة الحسية." لقد تم تبني اســتخدام الـــ "نيوروفون" - أو أداة مماثلة للنيوروفون - وتركيبه على الأقمار الصــناعية والذي يمكن بواســطته تغيير الســلوك بطريقة "البث" الصــوتي الخفي (Subliminal Audio Broadcasting)، ولكن باعتماد مبدأ مختلف. بعد تحويل الصــوت إلى نبضــات كهربائية، يقوم النيوروفون بإرســال موجات لاســلكية إلى الجلد ومن هناك تنتقل إلى الدماغ مباشرة، متجاوزة الأذنين والعصب السمعي، ونتيجة لذلك يستقبل الدماغ الإشارة العصبية كما لو أنها اتصال سمعي، وأحياناً يحدث ذلك على مستوى العقل الباطن. عند تحفيز الشخص بهذا الجهاز فإنه "يسمع" ولكن بطريقة مختلفة تماماً. يمكن للصم أن

"يسمعوا" مجدداً بواسطة الـ "نيوروفون." المقلق في الأمر هو أنه عندما تقـدّم مخترع هذا الجهاز بطلب براءة اختراع ثانية لجهاز "نيوروفون" مطور، حاولت وكالة الأمن القومي (NSA) الأمريكية الاستحواذ عليه واحتكاره لكن دون جدوى.

وبالإضـافة إلى ذلك، يمكن للقمر الصـناعي التجسـسي تعقب الكلام البشري. ذكر باروز بأن الأقمار الصـناعية يمكنها "حتى التنصـــت على المحادثات التي تدور في أعماق مبنى الكرملين." لا تمثل الجدران والســـقوف والطوابق أي عائق أمام مراقبة المحادثات من الفضـــاء. حتى وإن كنت في مبنىً عالٍ وكان فوقك عشرـة طوابق وتحتك عشرـة طوابق فإن القمر الصناعي يمكنه التجسس على صوتك دون عائق. سواءً كنت في داخل مبنى أو خارجه، وفي أي طقس، وفي أي مكان في العالم، وفي أي وقت من اليوم، فإن القمر الصـــناعي الذي يدور بسرـعة دوران الأرض (Geosynchronous) (بحيث يبدو وكأنه واقف فوق نقطة معينة) يمكنه التقاط كلام الهدف البشري. يبدو بأنه لا يوجد مهرب من تنصت الأقمار الصناعية على الكلام إلا بالدخول في أعماق مبنى محصن بدرع سميك من مادة الرصاص.

وهناك قدرات أخرى متنوعة للأقمار الصـناعية مثل التلاعب بالأدوات والأجهزة الإلكترونية كأجهزة الإنذار، وسـاعات اليد وساعات الحائط الإلكترونية، وأجهزة التلفاز والراديو، وأجهزة كشف الدخان، وكذلك الأنظمة الكهربائية للسيارات. على سبيل المثال، يمكن إطلاق صوت منبه ساعة اليد بالرغم من صغرها بواسطة قمر صناعي يحلق على ارتفاع مئات الأميال في الفضاء. كما يمكن إتلاف مصباح كهربائي بواسطة شعاع ليزر من قمر صناعي. علاوة على ذلك، يمكن إطفاء وتشغيل إنارات الشوارع بسهولة من قبل شخص يتحكم بقمر صناعي ويحدث هذا بواسطة شعاع كهرومغناطيسي يتم بواسطته عكس قطبية الضوء. كما يمكن جعل المصباح الكهربائي يحترق مع وميض من الضوء الأزرق عند الضغط على زر الإضاءة. وكما هو الحال مع القدرات الأخرى للقمر الصناعي، لا يهم ما إذا كان المصباح أو مصدر الإنارة تحت سقف واحد أو تحت طن من الخرسانة. تظل هناك إمكانية للتلاعب به بواسطة شعاع ليزر من قمر صناعي. تطلق الأقمار الصناعية التجسسية أنواعاً مختلفة من أشعة الليزر منها ما يلي: ليزر الإلكترون الحر(Free-Electron Laser) ، ليزر أشعة إكس (X-Ray Laser)، ليزر شـــعاع الجزيء المحايد (Neutral-Particle-Beam Laser)، ليزر الأكســـجين واليود الكيميائي (-Chemical-Oxygen Iodine Laser)، وليزر الأشعة الحمراء المتوسطة الكيميائي المتقدم (Mid-Infra-Red Advanced Chemical Laser

وهناك قدرة مرعبة أخرى للأقمار الصـناعية وهي التلاعب بعقل الشـخص بواسـطة "رسـالة" صـوتية خفية (Audio Subliminal Message) وهو صـوت ضـعيف جداً لا يمكن أن تسـمعه الأذن بشـكل واعي ولكن يسـتقبله العقل اللاواعي. لجعل الشـــخص يقوم بعمل ما تريد منه فعله، لا يهم أن يكون نائماً أو مســـتيقظاً. يمكن لرســـالة من هذه الرســـائل إجبار الشـــخص على قول شيء تريده أن يقوله وبطريقة عفوية جداً بحيث لا يمكن لأحد إدراك أن تلك الكلمات تم صـــياغتها من قبل شـــخص آخر. لا يوجد حد لمدى الأفكار التي يمكن أن تُـــــلقن لشـــخص لا يدري بما يحدث كي يقولها. يمكن التلاعب بالشخص المستهدف بحيث يقوم بفعل شائن، وقد يحمل الأشخاص المحيطين بالشخص المستهدف على قول أشياء تجرح الشـخص المسـتهدف. من ناحية أخرى، الشـخص النائم أكثر عرضـة لهذه التكنولوجيا، ويمكن التلاعب بعقله كي يقوم بعمل شيء وليس مجرد قول شيء ما. من الأمثلة على الأفعال التي قد يتم تحفيزها بواسطة الرسائل الصوتية الخفية التدحرج من

السرير والسقوط على الأرض، أو الإستيقاظ والمشي في حالة غيبوبة. ولكن يبدو أنه لا يمكن جعل الشخص النائم يقوم بذلك إلا لدقيقة أو نحو ذلك، حيث عادة ما يستيقظ بعد ذلك ويزول أثر "التعويذة."

وينبغي الإشارة إلى أنه بالرغم من الشك الذي يحوم حول "التنويم المغناطيسي" الذي يجريه المحللين النفسيين، إلا أن التلاعب الواعي والباطن للسلوك حقيقة واقعية ومؤكدة. يمكن التغلب على قُصر مدة "التعويذة" الخفية التي يسببها القمر الصــناعي بإجراء المزيد من الأبحاث. ذكرت مجلة نيوزويك (Newsweek) في عام ١٩٩٤م بأن "المعالجين النفســيين يتفقون بشــكل عام على وجود الإدراك الخفي، وتعتقد جماعة صـغيرة منهم بأنه يمكن اسـتخدامه لتغيير النفس البشــرية." الدكتور الروسي إيغور سميرنوف والذي سمته المجلة "الدكتور سترينج لوف الخفي" هو أحد العلماء الذين يدرسون تلك الإمكانيات: "باســتخدام التخطيط الكهربائي للدماغ، يقوم بقياس الموجات الدماغية ثم باســتخدام الكمبيوترات يرســم خرائط للعقل الباطن والعديد من الإنفعالات البشرية مثل الغضب والدافع الجنسي. بعد ذلك، من خلال الر سائل الخفية المسجلة، يدعي بأنه استطاع مادياً تغيير ذلك المشهد الذهني بواسطة قوة الإيحاء." بدمج هذا البحث مع تكنولوجيا الأقمار الصناعية – وهو ما تم إنجازه جزئياً – يمكن أن تتوفر للقائمين على التكنولوجيا إمكانية القيام بــــ "الجريمة الكاملة"، فالأقمار الصناعية لديها القدرة على العمل خفية وبسرية تامة. يمكن إساءة استخدام قدرات الأقمار الصناعية المذكورة دون خوف من العقاب. يمثل القمر الصــناعي "بوابة نظيفة" كما هو معروف، وحتى وإن عرف الضــحية كيفية اقتراف الجريمة إلا أنه لن يصــدقه أحد وسيكون عاجزاً عن الدفاع عن نفسه.

أهمية الدليل العلمي في التحقيقات الجنائية

يشكل الإجرام ظاهرة اجتماعية لا يخلو منها أي مجتمع من المجتمعات. وهذا منذ أن بدأ الإنسان يعمر الأرض، حتى وقتنا الراهن. فالجريمة كصـورة من صـور الشرـ و الخروج عن الفطرة الإلهية باقية ملازمة للإنسـان ما بقي هذا الأخير يدب على وجه المعمورة. إذ أنها بدأت مع الخلق الأول، عندما سولت لقابيل نفسه قتل أخيه هابيل فقتله ظلما و عدوانا.

أما في عصرـنا هذا فقد تطورت الجريمة تطورا مذهلا في أسـاليبها، مناهجها. وتنظيمها. حيث أصـبحت منظمة تنظيما محكما و تنفذ عبر شبكات دولية بواسطة وسائل و تقنيات جد متطورة. حيث أصبحت تدر على ممتهنيها أرباح طائلة. كما صار المجرمون من ذوي المؤهلات العلمية الشيء الذي سمح لهم في كثير من الحالات الإفلات من يد العدالة.

مما سبق ذكره، أخذت أغلب دول العالم تعتمد على الدليل العلمي كنظام للإثبات و هذا من خلال أساليب علمية في مكافحة الجريمة بمختلف أشــكالها و مظاهرها. و عدم الاكتفاء بالاعتراف وحده الذي بقي ســيد الأدلة لعدة عصــور حيث أصبح محل انتقادات كثيرة في وقتنا هذا، كون أن المتهم يمكن له أن يتراجع عن الأقوال التي أدلى بها في أي وقت كان، أي أنه يتراجع عن اعترافاته بداعي الإكراه أو التعذيب الذي مورس ضده من قبل رجال التحقيق.

لهذا الأمر أصبح القضاة و المحققون يحبذون و يفضلون الاعتماد على الأدلة العلمية التي لا يمكن للمتهم إنكارها في أي حال من الأحوال. والتي تحسن من نوعية التحقيقات و تعطيها فعالية أكبر مما كان عليه الأمر بالاعتماد على شهادة الشهود واعتراف المتهم.

إلا أن جمع الأدلة العلمية ليس بالأمر الهين و البسيط. بل هو عملية جد معقدة وشاقة ومكلفة. باعتبارها انتزاع الحقيقة من البهتان. كون أن طرق ارتكاب الجرائم أصبحت تختلف عما كانت عليه سابقا. إذ أنها تفوق في بعض الأحيان الكفاءات والقدرات العلمية و الخبرات التي يمتاز بها المحققون. وهذا راجع كما سبق ذكره إلى استخدام أحدث ما وصل إليه العلم في اقترافها.

لكن ومن حسن الطالع و مقابل ذلك، أن أساليب و طرق التحقيق قد استفادت هي كذلك من التطورات العلمية و التكنولوجية. خاصة في ميدان الأدلة الجنائية بتفرعاته. بصمات الأصابع، البصمة الجينية، الباليستيك، علم الحشرات، الطب الشرعي...إلخ من الاختصاصات للحصول على الأدلة من الآثار المرفوعة من مسرح الجريمة مهما كان صغرها أو طبيعتها، بيولوجية أو معدنية. و أيضا نظم الإعلام الآلي في تسيير هذه الآثار، بالمضاهاة و المقارنة و التخزين. مثل نظام **AFIS** في ميدان بصمات الأصابع، **IBIS** في ميدان الأسلحة و القذائف، بالإضافة إلى علم الإجرام بمختلف تخصصاته التي تمكن من الإحاطة بالظاهرة الإجرامية، دراستها، تحليلها و إيجاد سبل و طرق علاجها و مكافحتها ومنه الحد منها.

هذه العلوم ما كانت لتكون فعالة في مكافحة الجريمة ما لم تجمع و تهيكل في هيئات ومخابر علمية و تقنية أسستها العديد من الدول ككندا، فرنسا،بلجيكا وبريطانيا. والتي حذت الجزائر حذوها بتأسيس مخبر الشرطة العلمية والتقنية وو ضع برامج وأساليب جديدة من أجل تقديم أدلة علمية دقيقة لا يجوز لأحد أن ينازع في حجيتها، كونها تتأسس على نظريات علمية ثابتة و تستعين بكل جديد في العلوم والتكنولوجيات لرصد حركة الجريمة وتعقب المجرمين ، مع التمسك الصارم بالإطار القانوني ، فأصبحت العناية بالدليل العلمي عملية أساسية و جوهرية في مجال ممارسة التحقيقات الجنائية في كنف جهاز الأمن الوطني.

(١) تعريف الأثر المادي :

لغة :يطلق الأثر على بقية الشيء ، وجمعه أثار ، وأثور ويقال خرجت في أثره أي بعده ، والأثر ما بقي من رسم الشيء ، وأثر في الشيء ترك فيه أثرا ، ويقال على أثر أي في الحال ما كان مقابل العين كالقول " يطلب أثرا بعد عين " و هو مثل يضرب لمن ترك شيئا يراه ثم تبع أثره بعد فوات عينه.

وتعريفه اصطلاحا : يمكن تعريف الأثر المادي بأنه عبارة عن علامة ظاهرة أو غير ظاهرة بمسرح الجريمة أو عالقة بالمتهم أو المجني عليه ، تساعد على كشف الحقيقة من حيث إثبات وقوع الجريمة وتحديد مرتكبيها وظروف ارتكابها ، على هذا الأساس قد تتخلف الآثار المادية من الجاني كالبصاق أو المني والعرق والبصمة والشعر و الدم والرائحة ، أو من الآلة التي يستخدمها في ارتكاب الجريمة كآثار الأسلحة النارية والسكين والعصا وغيرها من الآلات المستخدمة في الجريمة ، أو من ملابسه كقطعة من الملابس التي يرتديها مزقت أثناء ارتكابه الواقعة أو زر قطع وسقط في مسرح الجريمة ، وكما يترك الجاني آثار بمسرح الجريمة يأخذ منه آثارا مثل الأشياء التي تعلق به أثناء ارتكابه الجريمة إذا الأثر المادي هو كل ما يعثر عليه

المحقق في مسرح الجريمة وما يتصل به من أماكن أو في جسم المجني عليه أو ملابسه أو يحملها الجاني نتيجة احتكاكه وتلامسه مع المجني عليه و ذلك بالعثور عليه بإحدى الحواس أو باستعمال الأجهزة العلمية والتحاليل الكيميائية .

ومهما بلغت درجة ذكاء المجرم ودرايته بالعلوم الحديثة ومحاولته عدم ترك آثار بمسرح الجريمة تدل على شخصيته ، إلا أنه يترك سهوا أو يتخلف عنه أثر يمكن أن لا يرى بالعين المجردة وذلك طبقا لنظرية "إدموند لوكارد" كل مجرم يترك في غالب الأحيان دون علمه في مكان ارتكاب جريمته آثارا ويأخذ على شخصه أو ثيابه أو أدواته آثارا أخرى) ، بمعنى أن كل إحتكاك يترك أثرا سواء في الجسم الذي أحدث الاحتكاك أو الآخر الذي وقع عليه الاحتكاك ، غالبا ما يكون الأثر هو انتقال مادة من كل من الجسمين إلى الأخر ويتوقف ذلك على عدة عوامل أهمها الحالة التي عليها الجسمان من صلابة أو ليونة أو غازية أو سائلة وكيفية تلامسهما ، وهذا ما يحدث بالضبط في حوادث السيارات حينما تحتك سيارة بأخرى فإن جزءا ولو صغيرا من الطلاء أو المعدن لكلتا السيارتين ينتقل إلى الأخرى وبالتالي ترتبط السيارتين أحداهما بالأخرى في الحادث إذا ما حاول أحد السائقين إنكار دوره في الحادث .

وقد يحاول المشتبه فيه غسل ملابسه الملوثة بالدماء أو ارتداء قفاز في يديه حتى لا يترك بصماته أو دفن جثة القتيل في مكان لا يعرفه أحد ، إلا أنه رغم ذلك يترك آثار بمسرح الجريمة أو تعلق به آثار بجسمه أو لباسه أو أدواته التي أرتكب بها الجريمة تدل على ارتكابه للجريمة وذلك طبعا حسب قدرة المحقق أو تقني مسرح الجريمة وخبرته في استخدام الآلات والوسائل الحديثة التي تمكنه من الكشف على الأثر المادي الذي تركه الجاني بمسرح الجريمة ورفعه وتحريزه وإرساله إلى المخبر .

(٢) تصنيف الآثار المادية :

هناك عدة تصنيفات للآثار المادية ، إلا أنه ليس لعملية التصنيف أية قيمة من الناحية العملية بل هي مسألة تنظيمية فقط وهي تصنف كما يلي:

أ- حسب حجمها: فهناك الآثار المادية التي يكون حجمها كبير والتي تلفت نظر الجاني إليها وعادة يحاول إخفائها كالمسدس أو الآلات بمختلف أنواعها، آثار مادية صغيرة الحجم وهي التي تسقط من المتهم أو تعلق من مسرح الجريمة ولا تثير انتباهه كالألياف والتربة .

ب- حسب مصدرها وطبيعتها: منها آثار حيوية مصدرها جسم الإنسان كالدم ، إفرازات جسم الإنسان ، الرائحة أو آثار ذات مصادر أخرى (غير بيولوجية) كالملابس الأدوات المستخدمة في الجريمة ، الزجاج ، التربة .

ج- حسب مكوناتها: قد تكون صلبة كالسلاح ، أو سائلة مثل البنزين أو الدم أو غازية كالغاز الطبيعي ، أو رائحة .

د- حسب ظهورها: فهناك الآثار المادية الظاهرة التي يمكن إدراكها بالعين المجردة كالزجاج ، المقذوفات وهناك الآثار المادية الخفية التي لا تدرك بالعين المجردة والتي يتطلب كشفها الاستعانة بالوسائل العلمية الحديثة لكشفها كالبصمات غير الظاهرة أو آثار الدم المغسول .

(٣) تعريف مسرح الجريمة :

هو المكان الذي انتهت فيه أدوار النشاط الإجرامي ويبدأ منه نشاط المحقق الجنائي وأعوانه بقصد البحث عن الجاني من واقع الآثار التي خلفها في مسرح الجريمة والتي تعد بمثابة الشاهد الصامت ، الذي إذا أحسن المحقق الجنائي استنطاقه حصل على معلومات مؤكدة لا يخونها التعبير ولا تؤثر فيها المؤثرات الاجتماعية وتصنف بالثبات والدوام .

يعرف مسرح الجريمة أيضا بأنه المكان الذي تنبثق منه كافة الأدلة ويعطي ضابط الشرطة شرارة البدء في البحث عن الجاني ويكشف النقاب عن الأدلة المؤيدة للاتهام ، ويصلح لإعادة بناء الجريمة ، ويقال بأن مسرح الجريمة ، المكان أو مجموعة الأماكن التي تشهد مراحل تنفيذ الجريمة واحتوى على الآثار المتخلفة عن ارتكابها .

✸ العوامل المؤثرة على الآثار المادية :

يتعرض الأثر المادي أحيانا إلى تأثيرات وتغييرات يصعب معها الربط بين الأثر ومصدره ، وتؤدي في بعض الأحيان إلى إزالته نهائيا ، ومن هذه العوامل ما يلي :

١- الجاني : وهو الشخص الذي يرتكب الجريمة والذي يسعى بكل الطرق لإخفاء الآثار التي تدل على أنه هو الفاعل .

٢- المجني عليه أو أهله : يمكن للمجني عليه أو أهله أن يساهموا بغير قصد في تغيير

مسرح الجريمة وذلك في التأثير على الآثار الموجودة به كأن ينظفوا الأرضية التي تحتوي على بقع الدم أو تنظيف الزجاج المحطم أو إزالة المخلفات التي تركها الجاني .

٣- التدخل الخارجي : هو تدخل أشخاص غير مختصين في مسرح الجريمة لرفع الأثر المادي بصورة غير صحيحة مما يؤدي إلى تلفه.

٤- الجمهور: قد يندفع إلى مكان الحادث لمشاهدته ، فيؤدي ذلك إلى إتلاف الآثار المادية لمسرح الجريمة .

٥- تقديم الإسعافات للضحية : عند تقديم الإسعافات من طرف الأطباء أو الممرضين يمكن أن يؤدي ذلك إلى تعرض الآثار للتلف أو الضياع .

٦- العوامل الطبيعية : تحدث بعض الجرائم في العراء وفي الأماكن المكشوفة مما يؤدي إلى تعرض الآثار للتلف أو الضياع نتيجة تعرضها للأمطار أو الرياح أو الرطوبة

٧- العناصر المكونة للجريمة : كالحريق الذي يؤدي إلى إتلاف الآثار .

✸ أهمية الآثار المادية في التحقيقات الجنائية :

يمكن حصر أهمية الآثار المادية في ما يلي :

- تساعد على تحديد شخصية صاحب الآثار ، بطريقة مباشرة كبطاقة الهوية أو رسالة أو أشياء تحمل اسم صاحبها أو بطريقة غير مباشرة كآثار الأقدام أو البصمات أو الشعر أو الدم ، بعد ذلك مضاهاتها أو مقارنتها بمثيلاتها للمشتبه فيهم.

- تسمح بالتصنيف الصحيح للجريمة : مخالفة ،جنحة أو جناية .

- تحديد دور كل عنصر في الجريمة .

- تساهم في تأييد أو نفي أقوال الشهود ، المجني عليه أو المشتبه فيه .

- الآثار هي الأدلة التي تقام ضد المشتبه فيه وتثبت ارتكابه الجريمة أو تبرئته .

- تكشــف بعض الآثار عن عادات تاركها أو صــفاته ، فأعقاب الســجائر تشــير إلى عادة التدخين وآثار العنف تدل على شراسة الطباع ، وقد تكشف آثار الأقدام عن عيوب أو عاهات خلقية لتاركها .

- تساهم الآثار في جلاء الغموض المحيط ببعض النقاط في المراحل الأولى للتحقيق والتي تظهر أهميتها في ما بعد .

- تســمح بتضــييق دائرة البحث لفحص الآثار المتروكة والتي يمكن تحديد نوعها وشــكل الأدوات التي اســتخدمت في إحداثها .

- تكشف بعض الآثار عن الطريق الذي سلكه المشتبه فيه في حضوره لمسرح الجريمة وفي انصرافه منه بعد ارتكابه الفعل الإجرامي أو الوصول إلى المكان الذي يختبئ فيه أو أخفى فيه الأشياء المسروقة .

- ت سهيل الربط بين الجرائم ا\ صادرة من شخص واحد نتيجة لأ سلوبه الإجرامي وا ستخدامه لنفس الآلات والأدوات في ارتكاب جرائم أخرى.

- تساعد المحقق على تحديد المشتبه فيه ومن الممكن الإشارة إلى نوع عمله.

- تقوي الآثار الأدلة القائمة أمام المحقق وإمداده بأدلة جديدة ناتجة عن فحص الآثار كإثبات أن الطلقة التي أصــابت المجني عليه انطلقت من المسدس المضبوط عند المشتبه فيه .

✸ هل يمكن للمجرم تفادي ترك الآثار المادية ؟

مهما بلغت درجة ذكاء المجرم في الحرص لعدم ترك ما يدل على شخصيته أو احتياله وإخفاء أي أثر قد ينتج عنه أو عن جريمته ، كغســل ملابســه الملوثة بالدماء أو ارتداء قفاز في يديه حتى لا يترك بصــماته ، أو دفن جثة القتيل في مكان لا يعرفه أحد ، إلا أنه يترك سهوا ما يدل على شخصيته ، أو يتخلف عنه أثر ضئيل الحجم لا يرى بالعين المجردة ، وهذا بسبب حالته العصــبية المتوترة ، خاصــة في لحظات ارتكاب الجريمة ، التي تؤدي به إلى القيام بالعديد من الحركات ذات طابع تشــنجي في الغالب مما يؤدي الى وقوعه في أخطاء محددة ، تؤدي إلى تخلف الآثار ، بالإضــافة إلى اســتعمال الوســائل العلمية الحديثة الجد متطورة والتي لها قدرة جد عالية في كشف الآثار مهما كانت خفية أو ضئيلة .

✸ الأدلة المادية و علاقتها بالآثار المادية :
تعريف الدليل لغة : ما يستدل به ، ويقال فلان أدل فلان ، والدليل المرشد والجمع أدلة ودلالات .

تعرف الدليل اصــطلاحا : الدليل هو كل ما يلزم من العلم به علم شيء آخر وهو كل ما يمكن التوصــل به إلى معرفة الحقيقة .ويقال عن الدليل بأنه الوسيلة التي يستعين بها القاضي للحصول على الحقيقة التي ينشدها .

✸ الأدلة الجنائية :
إن الأدلة الجنائية هي عبارة عن الوقائع المادية والمعنوية التي يتم معرفتها أو اكتشافها والتي تؤدي إلى كشف الجريمة و إجلاء الغموض الذي يكتنفها والتوصل إلى الحقيقة الكاملة .

✸ تصنيف الأدلة المادية و الفرق بين الدليل والقرينة :
١- تصنيف الأدلة الجنائية : تصنف الأدلة الجنائية إلى أربعة أصناف هي :

أ- من حيث نوعية الدليل :

أدلة مادية : وهي عبارة عن الأثر المادي الذي يعثر عليه بمسرــح الجريمة والذي تم إجراء الاختبارات أو التحاليل أو المضاهاة عليه ويثبت إيجاد صلة بينه وبين المتهم سواء سلبا أو إيجابا .

أدلة معنوية : وهي عبارة عن الأقوال مثل الشهادة أو الاعتراف حيث لم تعد سيد الأدلة كما في السابق بسبب تعرضها للعوامل النفسية وإمكانية التغيير .

ب- من حيث صلة الدليل بالجريمة :

أدلة مباشرة : هي الأدلة التي تنصب على الجريمة مباشرة وتؤدي إلى اليقين في مضمونها كالاعتراف أو البصمة.

أدلة غير مباشرة : وهي كل ما استنتج من وجود واقعة ليس هي المراد إثباتها، ومن تلك الأدلة المتحصل عليها بالوسائل العلمية حيث تزيد في درجة الاتهام ولكن من الممكن إثبات عكس ذلك كرؤية شخص يخرج من عند شخص آخر في ساعة متأخرة من الليل ،حيث يقتل هذا الأخير فهذا يزيد من الاقتناع أن الأول هو من ارتكب الفعل خاصــة مع وجود أدلة ، غير أنه يمكن لهذا الشخص أن يثبت أنه فارق المتوفى وهو على قيد الحياة .

ج- من حيث الإثبات والنفي :

أدلة إثبات : وهي الأدلة التي وجودها يثبت التهمة على المتهم مثل وجود المسروقات بحوزته .

أدلة نفي : هي الأدلة التي وجودها ينفي التهمة عن الشخص كإثبات المشكوك فيه سفره وقت ارتكاب الجريمة .

د - من حيث وجود النص الشرعي :

أدلة قانونية : التي يوجد عليها نص من المشرع كالاعتراف .

أدلة إقناعية : وهي الأدلة التي تقنع القاضي بارتكاب المتهم للجريمة كوجود بصـــمة المتهم في مكان الحادث ومعظم الأدلة المادية هي أدلة إقناعية .

٢- تعريف الدليل المادي : هو الحالة القانونية التي تنشأ عن ضبط الأثر المادي ومضاهاته وإيجاد صلة بينه وبين المتهم باقتراف الجريمة ، وهذه الصلة قد تكون إيجابية فتثبت الواقعة أو سلبية عندما تنفي علاقة المتهم بالجريمة .

وإذا كل أثر يتركه المشتبه فيه أو يأخذه من مسرح الجريمة أو الضحية ويدل على وقوع الجريمة، بعد فحصه ونسبته إليه هو ما يطلق عليه بالدليل المادي .

كما يمكن تعريف الدليل المادي بأنه هو عبارة عن الأثر المادي الذي يعثر عليه بمسرـــح الجريمة والذي تم إجراء جميع الاختبارات أو المضــاهاة أو المقارنة الفنية عليه واكتســب العلامات والمميزات الدقيقة التي تجعل منه دليلا يعتمد عليه في البراءة أو الإدانة .

فمثلا البصمة قبل الفحص تعتبر أثرا ماديا عند العثور عليها بمسرح الجريمة ولكن بعد الفحص والمضاهـــاة تدل سلبا أو إيجابا على ملامســة المشتبه فيه لجسم أو أداة أو شيء معين .

٣ - الدليل والقرينة : للتفرقة بين الدليل والقرينة لا بد أن نعرف القرينة .

لغــــة : القرينة جمعها قرائن ، ويقال قرن الشيء بالشيء وصل به ، واقترن الشيء بغيره أي صاحبه والقرين الصاحب ، وتقارن الشيئان تلازما وقد ورد هذا المعنى في القرآن الكريم في قوله تعالى "وَمَنْ يَكُنْ الشَّيْطَانُ لَهُ قَرِينًا فَسَاءَ قَرِينًا " سورة النساء الآية ٣٨ ، وقوله عز وجـل "وَقَالَ قَرِينُهُ هَذَا مَا لَدَيَ عَتِيد" سورة ق الآية ٢٣ .

شرعا : عرفها الجرجاني بأنها " أمر يشير إلى المطلوب " ، وقيل عن القرينة بأنها كل"أمارة تقارن شيئا خفيا فتدل عليه " . ومن القرائن ظهور علامات الثراء على المتهم بالسرقة أو الاختلاس .

قانونا : القرينة تعرف بأنها استنتاج الواقعة المطلوب إثباتها من واقعة أخرى قام عليها دليل بإثبات ، ويقال عن القرائن بوجه عام في الاصطلاح القانوني : استنباط مجهول من معلوم .

ونحن هنا بصدد الدليل المستمد من الأثر المادي ، فإن كانت النتيجة بعد فحص الأثر يقينية فمعنى ذلك الحصول على الدليل ، أما إذا كانت النتيجة أقل قيمة لا يعتمد عليها في الإدانة لأسباب شرعية ، أو مطاعن قانونية قيل عنها قرينة ، أي أن الدليل لا يحتاج إلى أدلة أخرى أما القرينة فتحتاج إلى المساندة بقرائن أو أدلة تؤكدها سواء في حالة الإدانة أو في نفي التهمة ، خاصة إذا كانت ضعيفة كما ورد في تقسيـم القرائن لدى فقهاء الشريعة الإسلامية (قرائن قوية وضعيفة) .

✸ الفرق بين الأثر المادي و الدليل المادي :

إن الدول الأنجلوسكسونية والولايات المتحدة الأمريكية لا يفرقون بين الأثر المادي والدليل المادي ، حيث اعتادوا على إطلاق لفظ الدليل المادي والأثر المادي عل ما يعثر عليه بمسرح الجريمة أو على الأشخاص المشكوك فيهم من مواد أو آثار تفيد في كشف الحقيقة وتحديد الجناة .

غير أن أغلبية الدول يفرقون بين الأثر المادي والدليل المادي ، حيث أن الأثر المادي هو كل ما يتركه الجاني في مسرح الجريمة أو في الأماكن المحيطة أو المجاورة أو المتصلة بها أو ما يأخذه منه ، أو كل ما يوجد على جسم الضحية أو المتهم أو بأي جسم له علاقة بالحادث يمكن الاستدلال منها على حقيقة الجريمة وكيفية وقوعها والوصول لمعرفة مرتكبيها .

أما الدليل المادي فهو الحالة القانونية التي تنشأ عن ضبط الأثر المادي ومضاهاته أو تحليله وإيجاد صلة بينه وبين المشكوك فيه باقتراف الجريمة سواء سلبا أو إيجابا ، فالأول يدل على أطراف الواقعة وعلاقتهم بمسرح الجريمة ، فكما يدل على وجود المشتبه فيه بمسرح الجريمة يدل كذلك على وجود الضحية وكل من ترك أثرا بمسرح الجريمة شارك فيها أو لم يشارك ، أما الثاني فهو ما يتركه المشتبه فيه أو يأخذه من مسرح الجريمة أو الضحية ويدل على وقوع الجريمة .

فمثلا آثار ا ستعمال الجاني لآلة بمسرح الجريمة أو على جسم الضحية يعتبر أثرا ماديا ، وبعد فحص هذا الأثر ومقارنته بأثر الآلة المشتبه في استعمالها ووجود تشابه بين الاثنين فإن ذلك يعتبر دليلا ماديا على أن هذه الآلة هي صاحبة الأثر .

لهذا فإن الدليل المادي مرتبط بماديات ونوع الجريمة ونسبتها إلى مرتكبها ، أما الأثر المادي فهو أشمل وأعم ، فكما يستنتج منه إيجاد علاقة بين المشتبه فيه والجريمة يوجد أيضا العلاقة بين الضحية والجريمة .

✸ التطور التاريخي لأساليب التحقيق عبر العصور :

✸ نبذة تاريخية حول تطور أساليب التحقيق عبر العصور :

في العصور القديمة لما كان الإنسان يقترف الجريمة بأسلوب بدائي يتناسب مع وسائل عصره كانت وسائل الإثبات تقوم على إحساسات شخصية قد تكون صحيحة أو خاطئة ، بعدها كانت أساليب التحقيق تعتمد على السحر والشعوذة وكان الكهنة هم الذين يتولون القضاء ، أما في العصور الوسطى كان الاعتقاد أن دليل الإثبات الوحيد ينحصر في الاعتراف وكان التعذيب الوسيلة المثلى للحصول عليه.

وقد بدأت طرق التعذيب تتلاشى تدريجيا منذ قيام الثورة الفرنسية في أواخر القرن ١٨ وحتى بداية القرن ١٩ في كافة المجتمعات ، منذ ذلك أجمعت الإنسانية على تطوير العلوم واستحداث الأساليب العلمية التي يستعين بها المحقق في التحقيق لكشف الحقيقة واستبعدت الأساليب القديمة غير الإنسانية وبدأ منذ ذلك التاريخ العمل على تطوير نظام الإثبات وخطى التحقيق الجنائي خطوات كبيرة في ظل تطور العلوم والوسائل العلمية .

حيث أنشأت الأجهزة الأمنية المخابر والمعامل العلمية والمعاهد الجنائية واهتمت بالعنصر البشري بالتكوين في جميع الفروع لمكافحة الجريمة وانتهجت الأسلوب العلمي في مكافحة الجريمة ومرتكبيها ، حيث يستخدم هذا الأسلوب العلوم والتقنيات وأجهزتها في خدمة العدالة وأجهزة الأمن وذلك بالاستفادة من الوسائل العلمية.

✸ أساليب التحقيق في العصور القديمة :

في العصور القديمة لما كان الإنسان يقترف الجريمة بأسلوب بدائي يتناسب مع وسائل عصره ، لم يكن هناك تحقيق بالمعنى التقني لكشف الحقيقة ومعرفة مرتكب الجريمة حيث نميز في العصور القديمة بين المجتمعات البدائية من جهة ومجتمعات الحضارات القديم من جهة أخرى .

أ- المرحلة البدائية : كانت العدالة شخصية وانتقامية و كانت و سائل الإثبات تقوم على إحساسات شخصية قد تكون صحيحة أو خاطئة ، بحيث يقوم الشخص المتضرر بالانتقام من الشخص المشكوك فيه .

مع ظهور النزعة القبلية والعشائرية إذا وقع اعتداء أو جريمة على أحد أعضاء العشيرة ، اتجهت الشكوك إلى العشيرة المعادية وأنتقل الانتقام من الشخص الجاني إلى القبيلة التي ينتمي إليها وذلك بمساندته سواء كان على حق أو باطل ، كانت وسائل الإثبات تعتمد على مجرد الإحساسات الشخصية المبنية على الضغينة والخلاف .

ب- مرحلة مجتمعات الحضارات القديمة : خلال هذه المرحلة كانت أساليب التحقيق تعتمد على السحر والشعوذة وكان الكهنة هم الذين يتولون القضاء ، حيث كانوا يحكمون حسب ما يميل إليه ضميرهم ، كما كان يتم إجراء تجربة على المتهم من أجل كشف الحقيقة .

فاستخدم الهنود الحمر تجربة الحمار المقدس و فكانوا يلطخون ذيله بالأصباغ ويضعونه مع المتهم في حضيرة مظلمة ويطلبون منه القبض على ذيل الحمار ، فكان المجرم عادة يتجنب ذلك ، أما البريء فيقوم بما طلب منه دون خوف .

كما يتم إعطاء المتهم مواد سامة أو لحس آواني محماة بالنار بلسانه أو القبض على جمر من النار ، فإن أجاز التجربة كان بريئا وإن لم يقدم عليها وأحجم عنها كان مذنبا وكان العرب يتبعون هذه الطرق في الجاهلية.

ومع ذلك لعبت الشهادة دورا بارزا في التحقيق في ظل هذه المعتقدات عند بعض المجتمعات كالمصريين القدامى أو اليونانيين ، فقد كانت المحاكم الشعبية التي تتكون من المواطنين هي التي تتولى القضاء وهو الأصل في نظام المحلفين الذي تعرفه التشريعات الحالية .

✸ أساليب التحقيق في العصور الوسطى :

كان الاعتقاد في العصور الوسطى أن شهادة الشهود عاجزة عن القيام بوظيفتها كدليل إثبات أو نفي على المتهمين في غالب الأحيان ، بالإضافة إلى إمكانية تعرضها للخطأ وذلك بسبب حرص الجاني أثناء ارتكابه جريمته عن التخفي وعدم ترك آثار تدل عليه، لذلك أصبح دليل الإثبات الوحيد في هذه العصور ينحصر في الاعتراف وكان التعذيب الوسيلة المثلى للحصول عليه ، عملا بنظرية أرسطو وهي "الاعتراف سيد الأدلة " وكان هذا الأخير يرى أن التعذيب أفضل الوسائل للحصول على الاعتراف ، فإذا اعترف المتهم أخذ باعترافه أما إذا أنكر استخدمت ضده و سائل تعذيب مختلفة لحمله على الاعتراف ، وأمتد استخدام هذه الوسيلة عند الرومان وكذلك إلى أوروبا .

ومن بين الوسائل التي كانت تستخدم للتعذيب صب المعادن المنصهرة في فم أو أذن المتهم ، نزع أظافره ، ضغط قدماه في قالب من حديد ، مما أدى ببعض الأبرياء للاعتراف على أنفسهم رغم عدم ارتكابهم الجريمة المنسوبة إليهم ، وذلك على اعتبار أن وسائل التعذيب ذاتها كانت أشد قسوة من عقوبة الجريمة نفسها .

ففي أسبانيا كان التعذيب يتم عن طريق الضغط وشد المتهم إلى عجلة ووضع القدمين واليدين في المقصلة وكي الجسم بالنار أو وضع الأطراف بماء أو زيت مغلي، وكان يطلق على اسم الجلاد الذي يقوم بالتعذيب من أجل الحصول على اعتراف المتهم مصطلح "المستجوب " .

أما في بريطانيا فيتم وضع المتهم شبه عار في كهف مظلم تحت الأرض ووضع ثقل من الحديد فوق جسمه وتقديم الخبز الفاسد والماء الساخن له حتى يعترف أو يموت .

في فرنسا كانت نفس وسائل التعذيب المستخدمة في أسبانيا تستخدم كذلك في فرنسا حيث أن التشريع الصادر في عهد لويس الرابع عشر سنة ١٦٧٠ ينص صراحة على التعذيب فيسأل المحقق المتهم ثلاث مرات للحصول على اعترافه ، مرة قبل تعذيبه ومرة ثانية أثناء التعذيب والثالثة بعده .

ظلت هذه الوسائل سائدة بأوروبا إلى غاية أواخر القرن ١٨ وبداية القرن ١٩، حيث هاجم بعض الفلاسفة والكتاب مثل فولتير و مونتسكيو هذه الوسيلة ونادوا بإلغائها ، بعد الثورة الفرنسية وصدور إعلان حقوق الإنسان في ٢٦ أوت ١٧٨٩ قررت الجمعية التأسيسية سنتي ١٧٩٠ و ١٧٩١ عدة مبادئ من بينها : عدم استعمال وسائل التعذيب وشخصية العقوبة.

في الوقت الذي كانت تسود في الغرب وسائل التعذيب للحصول على الاعتراف وهي وسائل غير عادلة وغير معقولة وتعكس الظلام والجهل الذي كان يسود أوروبا ، كان نور الإسلام قد نشر في البلاد الإسلامية مبادئ العدل والسلام بفضل مبادئه الحكيمة التي تحمي حقوق الإنسان وكرامته ، حيث اعتمد التحقيق على أدلة شرعية وضعت لها قواعد وهي: الإقرار، البينة، اليمين، الشهادة، حيث وردت عدة آيات في هذا الشأن نذكر منها : " وإن حكمت فاحكم بينهم بالقسط إن الله يحب المقسطين ".سورة المائدة ٤٢ ، وقوله تعالى: " وإن حكمتم بين الناس أن تحكموا بالعدل .... ".سورة النساء ٥٨ ، وقوله تعالى : " يا أيها الذين آمنوا اجتنبوا كثيرا من الظن إن بعض الظن إثم ....".سورة الحجرات١٢، وقوله تعالى : " يا أيها الذين آمنوا إن جاءكم فاسق بنبأ فتبينوا أن تصيبوا قوما بجهالة فتصبحوا على ما فعلتم نادمين " ، وقوله تعالى : " والتي يأتين الفاحشة من نسائكم فاستشهدوا عليهن أربعة منكم....".

والقاضي حر في تقدير الأدلة والتأكد من صحتها وذلك تطبيقا لحديث الرسول(ص) :"ادرؤوا الحدود بالشبهات فإن كان له مخرج فخلوا سبيله فإن الإمام أن يخطأ في العفو خير من أن يخطأ في العقوبة " وهذا الحديث الشريف يقرر مبدأ متفق عليه في الوقت الحاضر وهو " أن الشك يفسر لصالح المتهم " وأن الأحكام الجنائية يجب أن تبنى على اليقين والجزم لا على الظن و الاحتمال.

كما اعتمد العرب على بعض طرق الإثبات المعروفة حاليا كأدلة الفراسة والمضاهاة والفحص والحيل العقلية ، وكان يقوم بكافة أعمال التحقيق الخليفة أو القاضي .

من أشهر القضاة الذي ضربت ببراعته الأمثال القاضي أياس بن معاوية الذي عاش في زمن الأمويين ، حيث أن رجلين اختصما إليه ذات يوم في قطفتين إحداهما حمراء والأخرى خضراء وكان أحدهما قد دخل الحوض ليغتسل ووضع قطيفته ، ثم جاء الرجل الثاني فوضع قطيفته بجانبها ثم دخل واغتسل وخرج قبل الأول وأخذ قطيفة الأول، فطالبه بردها فزعم أنها له فسأل أياس الأول : ألك البينة ؟ ، فقال : لا ، فأمر أياس أن يأتوه بمشط فلما جيء به مشط رأسيهما ، فخرج من رأس أحدهما صوف أحمر ومن الثاني صوف أخضر ، فقضى بتسليم القطيفة الحمراء للأول والخضراء للثاني .

✸ أساليب التحقيق في العصر الحديث و ظهور الشرطة العلمية و التقنية :

بدأت طرق التعذيب تتلاشى تدريجيا منذ قيام الثورة الفرنسية في أواخر القرن ١٨ وحتى بداية القرن ١٩ في كافة المجتمعات ، حيث أجمعت الإنسانية على تطوير العلوم واستحداث الأساليب العلمية التي يستعين بها المحقق في التحقيق لكشف الحقيقة واستبعاد الأساليب القديمة غير الإنسانية ومنذ ذلك التاريخ بدأ العمل على تطوير نظام الإثبات وخطى التحقيق الجنائي خطوات كبيرة في ظل تطور العلوم والوسائل العلمية .

إن أسلوب مقاومة الجريمة لم يقف جامدا بل تطور مع التطور العلمي واستفاد من العلوم التطبيقية ، حيث استخدم علم الطب في مجال التشريح وتحديد مدة وأسباب الوفاة، علم البيولوجيا في التعرف على فصائل الدم الحمض النووي البقع المختلفة ، علم البصمات في تحقيق الشخصية ، علم الطبيعة و الكيمياء في تحليل المواد العضوية وغير العضوية للتعرف على حالات التسمم وفي تحاليل المخدرات ومعرفة تكوين المادة وعلم التصوير الفوتوغرافي في تسجيل صور المجرمين ومسارح الجريمة .

وقد ساهم مجموعة من العلماء في وضع اللبنات الأولى للشرطة التقنية والعلمية وكان لكل واحد منهم دوره الفعال الذي أدى إلى وضع حجر الأساس في بناء هذا الفن حتى وصوله هذه الدرجة التي نراها اليوم.

فكان في مقدمة هؤلاء العلماء "هانس قروس " أستاذ القانون الجنائي في جامعة بريتول أشهر المؤلفين و الباحثين في مادة تحديث أساليب البحث الجنائي والذي يعتبر أب التعرف الجنائي ، الذي عرفه سنة ١٨٩٣ في كتابه دليل قاضي التحقيق .

أول من فكر من علماء العصر الحديث بالانتفاع من البصمات هو الدكتور "جان إيفانجيليست " Jean Evangelist Purkinje تشيكي الأصل أستاذ علم وظائف الأعضاء بجامعة بر سلو، فقد وضع عام ١٨٢٣ رسالة باللغة اللاتينية بين بها فوائدها وقسمها إلى ٠٩ أنواع وإقترح طريقة لحفظها وترتيبها ولكن جهوده لم تلقى تقديرا.

وفي عام ١٨٧٧ اقترح السير " وليام هرشل " ١٩١٧ - ١٨٣٣) William Herschel) حاكم مقاطعة الهوجلي ولاية البنغال في الهند استعمال البصمات في تحقيق شخصية السجناء والمتهمين ، حيث لم يلقى اقتراحه اهتماما ، وفي تلك الأثناء كان الدكتور " هنري فولدز " ١٩٣٠ - ١٨٤٣) Henry Faulds) من قبرص يدرس باليابان البصمات التي وجدها على الأواني القديمة ، وما أن اهتدى إلى حقيقتها وقيمتها في تحقيق الشخصية بعد أن أجرى عليها تجارب ، حتى أرسل عنها بحثا إلى مجلة الطبيعة "Nature" الأنجليزية ، بين فيها أن آثار البصمات التي يتركها الجناة سوف تلعب دورا كبيرا في التحقيق الجنائي مستقبلا إذا ما سجلت بصمات المجرمين على نطاق واسع ، ولما اطلع " هرشل" على البحث بالمجلة إتصل بالدكتور"فولدز" وأطلعه على أبحاثه في الموضوع .

وفي عام ١٨٨٦ أتم السير "فرنسيس قالتون" ١٩١١ - ١٨٢٢) Francis Galton) أبحاث "هر شل" و "فولدز" بتسجيل مجموعات كبيرة من بصمات الأصابع وتوصل إلى استحالة تطابق بصمتي شخصين مختلفين ورتب البصمات بطريقة أولية .

وفي عام ١٨٩١ وضع " جوان فوشتيش " Juan Vucetich بالأرجنتين طريقة خاصة لحفظ بصمات الأصابع ولما خلف السير"إدوارد هنري " السير " وليام هرشل " في وظيفته بالهند وضع ترتيبا لحفظ البصمات وبين أوجه الاستفادة منها ووضع كتابه المشهور "استخدام وتصنيف بصمات الأصابع" Used and Classification of Finger Print وهو الذي نظمت على أساسه أجهزة بصمات الأصابع في أغلب بلاد العالم .

وفي عام ١٨٨٠ وضــع العالم الفرنسي ـ " ألفونس برتيون " ١٩١٤-١٨٥٣) Alphonse bertillon) وهو مختص في علم الإجرام طريقة القياس ، حيث اهتدى إلى أنه لا يمكن لشـخصـين أن يكون لهما نفس المظهر ونفس المقاييس الجسـمانية، أي أن كل إنسـان يختلف في مقاييس أعضـاء جسـمه كطول الرأس وعرضـه وطول الجبهة والقدم والأصـابع ...إلخ، حيث سـمي بنظام " الأنتروبمتريك " Anthropométrie، يتم أخذ الصورة المقابلة للمجرمين ومن الجانب الأيمن للوجه وتسجيل مقاييس أعضاء جسمه على نموذج خاص ويرجع إليه عند الحاجة ، بعد اكتشاف عدم إمكانية تطابق بصمتين من طرف "قالتون " و إقتناع "برتيون " بأهميتها أضاف البصمة إلى نظام التعرفالذي وضعه وعمم العملية في البداية على السجناء في فرنسا .

كما و ضع الجنرال "اتشرلي" مدير شرطة "و ست ريدنج" بالمملكة المتحدة في عام ١٩١٣ طريقة الأ سلوب الإجرامي التي تعتمد على تحديد هوية الجاني انطلاقا من أسـلوب ارتكاب الجريمة ونسـب الجريمة إلى من إعتاد إتباع نفس الأسـلوب في ارتكاب جرائمه ، ثم تطورت هذه الطريقة وأضـيف إليها كافة المعلومات المتعلقة بالشـخص حيث يمكن الوصـول إليه عندما ترتكب جريمة ينطبق أسـلوب ارتكابها مع الأسـلوب المسـجل لدى الشرـطة وعرفت هذه الطريقة بنظام التسـجيل الجنائي والذي أعتمد عليها المؤتمر الدولي للشرطة سنة ١٩٢٢ للتعرف على طريقة الأسلوب الإجرامي.

والطبيب الكيميائي الفرنسي ـ " ماتيو أورفيلا " ١٨٥٣ – ١٧٨٧) Mathieu Orfila) من أصـل إسـباني ينشر ـ سـنة ١٨١٣ كتاب "Traité Des Poisons on Toxicology Génerale " ويضـع أول تجربة للتعرف على الدم وهو أول من اسـتخدم الميكروسكوب لإكتشاف الآثار ذات الطبيعة البيولوجية كالدم والمني .

وفي سـنة ١٩٠٠ الطبيب الأمريكي "كارل لاندسـتينر" ١٩٤٣-١٨٦٨) Karl Landsteiner) من أصـل نمسـاوي يكتشـف الزمرة الدموية للإنسـان A ,B,O حيث حصـل على جائزة نوبل سـنة ١٩٣٠ ويكتشـف مع "وينر"A.S.Wiener سـنة ١٩٤٠ العامل "ريزيس" Rhésus كما قام الطبيب " ماكس ريشــتر " Max Richter بإدخال أعمال لاندســتينر في الطب الشرــعي وتطبيقها في علم البحث الجنائي .

وبالرغم من التطور السرــيع الذي عرفته الشرـطة التقنية إلا أن الشرـطة العلمية لم تظهر إلا في بداية القرن العشرـين نتيجة للتطور العلمي الذي خطى خطوات عملاقة مما أدى إلى ظهور وإنشـــاء عدة مخابر علمية لتحليل الآثار المادية التي يجمعها المحقق منها :

- سنة ١٩١٠ أنشأ الطبيب و القانوني الفرنسي "إدموند لوكارد"١٩٥٢ – ١٨٧٧) Edmond Loucard) أول مخبر في العالم بمدينة ليون الفرنسية يحمل إسم مخبر العلوم الجنائية.

- سنة ١٩١٩ أنشأ مخبر جنائي في مدينة برلين الألمانية .

- سنة ١٩١٣-١٩١٤ أنشأ أول مخبر للطب الشرعي في مدينة تورينينا بكندا.

- سنة ١٩٢٣ أنشأ مخبر جنائي في مدينة فينا السويسرية .

- ســنة ١٩٢٣ أنشــأ أول مخبر جنائي بمدينة لوس أنجلس بالولايات المتحدة الأمريكية ، ثم أنشــأ بعد ذلك مخبر لمكتب التحقيقات الفيدرالي FBI الذي يعتبر من أضخم المختبرات الجنائية الموجودة حاليا في العالم .

أما أول مخبر للشرطة العلمية أنشأ في الدول العربية فكان بمصر سنة ١٩٥٧، ثم تبعه العراق ، الأردن ، المملكة العربية السعودية ، الكويت والإمارات العربية المتحدة .

أما في الجزائر فقد أنشأ بها أول مختبر للشرطة العلمية سنة ١٩٧٠ وهو تابع للأمن الوطني والذي يقوم بتحليل الآثار المادية للجرائم المعاينة من طرف عناصر الشرطة القضائية التابعين للأمن الوطني أو الدرك الوطني أو بطلب من السلطات القضائية .

مســرح الجريمــة

إن الشرــطة العلمية والتقنية هي التنظيم الوحيد الذي يتوفر على الوســائل الإدارية والقضــائية و التقنيات اللازمة لترجمة العناصر المرفوعة من مسرــح الجريمة وتحليلها مخبريا من مبدأ لوكا رد الذي يقول : في مبدأ التبادلات:" لا يمكننا أن ندخل أو نخرج من مكان معين أو ما دون جلب أو اخذ شيء موجود من قبل في ذلك المكان أو الغرفة، ونترك بالضرورة آثارا تدل على دخولنا المكان، كما يرســم الحلزون طريقه بلعابه." أي أن الظرف يحتم على المجرم ترك أثرا له في مسرــح الجريمة، أثناء اقترافه للفعل الإجرامي أو أنه يحمل معه آثارا من ذلك المكان.

ومن أجل الوصــول إلى هوية الفاعل أو الفاعلين و معرفة كيفية وقوع الجريمة فان الأســلوب الوحيد الذي يمكننا من ذلك, هو دراســة مسرـح الجريمة عن طريق الاهتمام بالآثار ســوءا كانت بيولوجية أو غير بيولوجية، فالشرـطة العلمية التي تستعين بالطب ، البيولوجي ، الفيزياء ،... و غيرها من العلوم الأخرى بالإضافة إلى ذلك ان الشرطة التقنية التي تمثل مهمتها في إعطاء و تقديم العناصر المســتخلصــة و الآثار المرفوعة من مسرـح الجريمة ،وتقديمها إلى مخبر الشرـطة العلمية للتحليل وإعطاء النتائج.

وهذه العناصر تعتمد أساسا على الموضوعية العلمية لتحديد إدانة أو براءة المشكوك فيه، و تساهم في إعادة سيناريو لوقائع الجريمة و تمكن من التأكد من صحة الشهادات و التصريحات.

✸ مسرح الجريمة :

هو المكان الذي ارتكب فيه فعل جنائي مترابط ونميز في هذا المجال بين أمرين وهما أولا مسرـح الجريمة بالمعنى الدقيق للكلمة ويعني به المكان المباشر الذي تم فيه الحادث الإجرامي والذي يتوقع أن توجد فيه تبعا لذلك اغلب الآثار الجنائية مثل أثار الدماء والإفرازات التناسلية وأثار المعدة والبصمات...... الخ

والأمر الثاني هو مسرح الجريمة بالمعنى الشامل ويقصد به المحيط القريب من مكان الجريمة إلا أن حضور الأخصائيين كتقنيو مسرح الجريمة وخبراء مخابر الشرطة العلمية للمساعدة في التحريات الأولية قبل اختتام التحريات الشاملة لا يؤثر على الإجراءات الضرورية للبحث عن الآثار وتأمينها ولا على عمق أعمال البحث الجنائي أي الحفاظ على الآثار من التدنيس .

وإن نجاح التحريات يقتصرـ على الكفاءة في المعاينات الميدانية والحنكة المهنية التي يمتاز بها الأشــخاص الكلفون بهذه المهام واتخاذ التدابير الأولية للتحريات يتوقف على الشروط التالية :

١) التأمين الشامل والمبكر لمسرح الجريمة منع الدخول اليه و الخروج منه. ٢) منع حدوث أية تغييرات في واقع مسرح الجريمة .٣) إبعاد الأشخاص الفضوليين مهما كانت صفتهم أو علاقتهم المهنية .٤)العمل وفق خطة ومنهاج مرسوم.

يتوجب على أول محقق الذي يصــل الى مسرــح الجريمة انجاز تامين ســلامة المكان وان مسرــح الجريمة يتناســب مع ملابسات المحيط بالحادث ومع مراعاة ظروف المكان وفي جميع الأحوال يجب :

- عدم لمس أي شئ في مسرح الجريمة .

- عدم إتلاف الآثار والعمل على التقليل الى ابعد الحدود من التغييرات الضرورية إسعاف ونقل المصابين او عند محاولة إزالة الخطر العام مثل الغاز المتسرب او إطفاء النيران او إزالة الانقاض ..... الخ

- تغطية الآثار بالشكل المناسب للحفاظ عليها من الطمس مثل آثار الأقدام آثار الدماء المتواجدة في الأرض والتي تكون مكشوفة ومعرضة للتأثر بالأحوال الجوية كالمطر أو الرياح.

- وصف وضعية المصابين والآثار المتخلفة عن أعمال الشرطة وتدوين كل التغييرات. الطارئة وذلك ضروري لان يأخذ الباحث أي تقني مسرح الجريمة علما بها من جهة وإمكانية إعادة تمثيل مسرح الجريمة مستقبلا من جهة أخرى عندما تستدعي اليه مجريات التحقيق .

- عدم السماح لأي شخص بالدخول إلى المكان باستثناء الأطباء المكلفين بإسعاف المصابين حتى ولو كان من المخولين بالدخول او من أفراد الطاقم الصحي وذلك قبل وصول الخبير الفني او تقنيو مسرح الجريمة المخصص والمنوط به البحث في الآثار الجنائية .

✸ كيفية عزل مسرح الجريمة و أنواعه:

إن مسرح الجريمة يأخذ شكلين أولهم مسرح الجريمة المفتوح على الهواء الطلق و الثاني المسرح المغلق واللتان يتم عزلهما كما يلي:

مسرح الجريمة المغلق : غزل مسرح الجريمة التي ترتكب في الأماكن المغلقة بواسطة إيصاد الأبواب والإقفال التي لا تحمل أثار ومن الضروري بالنسبة لتحضير إجراءات التحريات الأولية لمسرح الجريمة إن يتفقد تقنيو مسرح الجريمة أدواتهم الخاصة والتي يعملون بها وان يستحبوا جيدا عن مداخل ومخارج هذا المسرح لمنع كل حركة من شانها تغير من مجريات الجريمة.

مسرح الجريمة المفتوح : عزل مسرح الجريمة المفتوح الذي يقع مكشوفا على الهواء الطلق وذلك بتحديد أخر نقطة تحمل اثر للجريمة وذلك عن طريق واقي شريط يحمل علامات منع المرور فهذا يسمح له باتخاذ الإجراءات اللازمة والمحافظة على الآثار الجنائية .

✸ أسلوب البحث في مسرح الجريمة التفتيش الحلزوني : وله شكلين وهما :

- تفتيش حلزوني يبدأ من المركز باتجاه المحيط غير إن هذا الأسلوب يتميز بخطر احتمال إتلاف الآثار الموجودة في مركز الدائرة حيث أنها تكون أكثر عرضة للتخريب والطمس من تلك الآثار الموجودة في المحيط وذلك لعدم الانتباه للأوضاع المكانية الغير ملائمة و من ما شابه ذلك .

- تفتيش حلزوني يبدأ من المحيط في اتجاه المركز حيث مكان وقوع الجريمة مباشرة ولا يهم إن كان اتجاه السير الى اليمين أو الى اليسار .

- التفتيش القطري : إن التفتيش القطري لمكان الحادثة يسير فيه الخبراء كل اثنين سوية بشكل متقاطع من طرف الدائرة الى الطرف الأخر ويستخدم هذا الأسلوب في مسارح الجريمة المكشوفة او المفتوحة حيث لا يتوقع وجود أثار يمكن ان تغيب عن الأنظار .

-البحث المتجزئ : ويعتمد على أسلوب تقسيم مسرح الجريمة إلى قطاعات متعددة ويتم تفتيشها بالتسلسل من قطاع إلى أخر وفي بعض الأحيان نستعمل أجهزة خاصة كأجهزة الكشف عن المعادن ونستخدم هذا الأسلوب غالبا في مسرح الجريمة المفتوح كالغابات والسكك الحديدية والحقول والمراعي .

✸ إعادة تمثيل مسرح الجريمة :

إن إعادة تمثيل مسرح الجريمة هو إجراء قانوني إجباري في القضايا الجنائية التي تمس بسلامة الأشخاص والمخول قانونا القيام بها من قبل قاضي التحقيق وتقنيو مسرح الجريمة معتمدين على التقارير المصورة والمحررة إبان وقوعها وإعادة الأشياء الى وضعها الأصلي لتحديد التسلسل الزمني والوقائعي لجناية معينة او لجريمة .هذا يسمح لقاضي التحقيق استخلاص الظروف المشددة والمخففة للمتهم وكما يمكنه الاستخلاص ان كان الجرم قد وقع تحت إكراه او بترصد و سبق الأسرار.

إن إعادة تمثيل مسرح الجريمة يترتب عليه احترام الشروط والاهتمام بتطابق جميع التفصيلات مع الوضع الأصلي كالطقس وأحوال الراية ,حالة المكان ,الأدوات والآثار المكتشفة مثل إعادة تأثيث مسرح الجريمة كما كان عليه إبان وقوعها وهذا معتمدا على الصور المأخوذة آنذاك ولنجاح إعادة تمثيل الجريمة ميدانيا يجب إن يتحقق مايلي .أن يكون الوضع الحقيقي للمكان معروفا وإلا وجب التحقق منه جيدا عن طريق الشهود . ودراسة كافة مستندات الجريمة وعلى رأسها محاضر انتقال ومعاينة وتقارير الخبراء ومعطيات التشريح.

✸ مخططات مسرح الجريمة:

عند وقوع جريمة ما كان الخبراء يعتمدون على تصميم مخططات, الهدف منها هو إيضاح بعض الأمور الجنائية التي نذكر منها ما يلي :

- بيان جميع جوانب مسرح الجريمة بشتى أنواعها.
- تثبيت واقعي وتفصيلي للآثار التي تتطلب حالتها الزيادة في الوصف.
- وصف الشخصية وذلك بإعادة صورة تشتمل على ملامح المجرم تبعا لوصف شهود.
- توضيح ملابسات القضية والعلاقة السببية وذلك في حالة التحضير وإجراء الاستجوابات المطلوبة, ويختلف موضوع وحجم المخطط وفقا للغرض المرجو منه, ويشمل المخطط العام لمسرح الجريمة كل من :
- التخطيط المصور: يقصد به ذلك النوع الذي يستعمل في حوادث ذات الأهمية البالغة مثل الكوارث الطبيعية وحينما لا يكون التخطيط الأفقي كاف لإبراز معالم مسرح الجريمة. كذلك فان الأمر يتطلب في معظم الأحيان إعداد مخططات وجداول بيانية غير مقيدة بصفة او بمضمون معين عادة لهذه المخططات والجداول وسائل فردية

توضـيحية مسـاعدة للمحقق في عملية الاختبار في غالب الأحيان تحفظ مع ملف القضـية بعد الانتهاء ,إما الصـور الشخصية فهي تدعم التحريات الجارية عن متهم معين و تجهز مثل الصور من خلال الوصف الذي يدلي به الشهود أمام المحقق و من ثمة تصور وتوزع على مختلف الفرق لملاحقة و متابعة المجرمين .

- المخطط العام او المخطط الموقع :وهو نوع من المخططات الهندسية الخاصة بمسرح الجريمة وتنجز المخططات العامة ,عندما يتطلب الأمر تبيان مسرح الجريمة و المنطقة المحيطة به مثل موقع مسرح الجريمة من قطعة أرضية معينة وليس من الضروري إن يتضمن هذا المخطط تفصيلات إلا على وضعية مسرح الجريمة ليرفق في تقرير المعاينة (croquetحيث ان الهدف الرئيسي من المخطط العام هو رسم منظر يبين المظاهر العامة لمسرح الجريمة ووضع المنطقة المحيطة به .

- مخطط مسرح الجريمة : هو المخطط الذي يعده تقني مسرح الجريمة ويودع في ملف القضية بحيث يمكن بوا سطته الاطلاع على مسرح الجريمة وان كانت هذه المخططات تبين الأشياء بالمقاييس مرفقة بصورة فوتوغرافية مأخوذة من مسرح الجريمة يمكن لهؤلاء التقنيون أعادة تجسيد بتفاصيلها ا ثناء التمثيل الجنائي لجريمة معينة .

✸ تصوير مسرح الجريمة :

يجب التقاط صور فوتوغرافية كافية لمسرح الجريمة وتكون حسب التسلسل التالي:

- صور عامة تشمل على جميع جوانب مسرح الجريمة والمكان المحيط به .

- صور توضيحية لمسرح الجريمة من الزوايا الملحقة و في معظم الأحيان تكون مأخوذة من ثلاثية الأقطاب.

- صور تفصيلية لكل من الآثار الجنائية المعثور عليها وتكون مرقمة على الهدف المصور.

وبمجموع هذه الصور ينظم مخطط مصور مسرح الجريمة ويقصد به التقرير التقني المصور كما يرفق بهذا التقرير المخطط الهندسي بقياسات مدققة لكل اثر ولكل أثاث وجد في مسرح الجريمة .

والتصوير الجنائي إن المصور الجنائي يقصد به تلك الصور المأخوذة للآثار المادية التي يتركها الجاني في مسرح الجريمة أو على المجني عليه والتي تشخص من طرف الخبراء لإفادة العدالة ومساعدتها في اتخاذ القرارات وإ صدار أحكام منصفة .كما ينحصر التصوير الجنائي في المخابر للكشف عن السموم او التعفنات واظهار المجهودات المسببة في ارتكاب جناية معينة مثل الأسلحة الجرثومية ,كما أن التصوير الجنائي في القضايا التي تمس بالنظام العام مثل المظاهرات وأعمال الشغب هذا ما نسميه التصوير السينمائي الجنائي وفيه تكشف على مرتكبي جرائم التخريب وزعمائهم ولا تزال هذه الطريقة من أنجع الطرق لمواجهة المجرم وإرغامه على الاعتراف بالأفعال المنسوبة إليه .

✸ التصوير المجهري للأجسام والآثار الدقيقة :

يستخدم منذ مدة طويلة في مجال البيولوجيا وفي المجالات الجنائية وذلك لتثبيت نتائج دراسة الآثار الصغيرة والدقيقة جدا نذكر منها على سبيل المثال في خبرات القذائف ,لدراسة اثر الحلزونيات الماسورة على المقذوف ,تصوير الجراثيم المتسببة في التسممات الغذائية المميتة , البصمات , الأحماض الامينية وكيفية تسلسلها في الحمض النووي لخلية إنسان وهذا ما نسميه بالمفهوم الحديث البصمة الجينية ADN

دور الشرطة التقنية في مسرح الجريمة يكمن دور أفرد الشرطة التقنية في حماية مسرح الجريمة والجمـع والبحث عن الآثار بالتصوير الفوتوغرافي ، رفع البصمات، المخططات والرسومات والتعرف الجنائي الصورة الآلية ، وتحريز كل ما تم رفعه من آثار بمسرح الجريمة وإرساله إلى المخبر ولذلك فإن دورها يشمل مجموعة من الأعمال من أجل الحفاظ عن الآثار والبحث عنها سواء أكانت ظاهرة أو غير ظاهرة وإرسالها إلى المخبر باستعمال عدة وسائل وتقنيات حديثة.تضييق دائرة البحث عن الجناة طبقا لنتائج المعاينات .

- مساعدة أو توجيه المحقق في تحديد ومعرفة هوية مرتكبي الجرائم التي بقيت عالقة.

- الفهم الجيد لظروف الحادثة وتحديد الدوافع والأهداف المراد تحقيقها.

- التعرف على هوية الجثث المجهولة بمقارنة بصماتها مع البصمات المسجلة.

- الربط بين الجرائم التي ترتكب من شخص واحد تبعا لأسلوبه الإجرامي المعاين.

- ضبط الأشياء والآثار المكتشفة في مسرح الجريمة، جردها وتحديد خصائصها ومواصفاتها وأماكن اكتشافها

- تقوية القرائن الموجودة حول هوية المشكوك فيهم وتدعيمها بأدلة جديدة ناتجة عن فحص الآثار .

- إجلاء الغموض عن القضايا العالقة والإجابة على التساؤلات أو النقاط التي بقيت غامضة وحول ظروف ارتكابها.

-التأكد من تصريحات الضحية ، المشتبه فيهم و الشهود بمقارنتها بنتائج المعاينات لمسرح الجريمة.

✸ مفهوم الخبرة القضائية :

تعتبر الخبرة القضائية من طرق الإثبات المباشرة وذلك نظرا لإتصالها بالواقعة المراد إثباتها ، فأصبحت اكثر من ذي قبل تفرض نفسها بكل قوة ، وحتى نتمكن من دراستها بصورة واضحة ودقيقة يجب أولا تعريفها وتبيان خصائصها كما يجب علينا تحديد الجذور التاريخية وأصل ممارسة هذه المهنة في التشريع الجزائري كي يتسنى لنا معرفة أهميتها ودورها في الحياة الإنسانية والقضائية على حد سواء .

✸ تعريف الخبرة القضائية وتطورها التاريخي في التشريع الجزائري :

✸ تعريف الخبرة القضائية :

إن الخبرة القضائية هي وسيلة من وسائل الإثبات يتم اللجوء إليها إذا إقتضى الأمر كشف دليل وتعزيز أدلة قائمة ، كما أنها إستشارة فنية يستعين بها القاضي أو المحقق في مجال الإثبات لمساعدته في تقدير المسائل الفنية التي يحتاج تقديرها إلى دراية علمية لا تتوافر لدى عضو السلطة القضائية المختص بحكم عمله وثقافته . (راجع فيما سبق الدكتور/ عبد الحميد الشواربي- التزوير والتزييف مدنيا وجزائيا في ضوء الفقه والقضاء (ب. ط) منشأة المعارف - مصر١٩٩٦.ص ٥٥٢)

كما يمكن تعريفها على أنها المهمة الموكولة من قبل المحكمة أو الهيئة القضائية إلى شخص أو إلى عدة أشخاص أصحاب اختصاص أو مهارة أو تجربة في مهنة ما أو فن أو صنعة أو علم لتحصل منهم على معلومات أو آراء أو دلائل إثبات ... ..لا يمكن لها أن تؤمنها بنفسها وتعتبرها ضرورية لتكوين قناعتها للفصل في نزاع معين . والدكتور أميل أنطوان ديراني – الخبرة القضائية – المنشورات الحقوقية الصادرة سنة ١٩٧٧ ، طبعة١ ، بيروت ، ص ١٧)

كما تعرف بأنها استيضاح رأي أهل الخبرة في شأن استظهار بعض جوانب الوقائع المادية التي يستعصى على قاضي الموضوع إدراكها بنفسه من مجرد مطالعة الأوراق والتي لا يجوز للقاضي أن يقضي في شأنها استنادا لمعلوماته الشخصية وليس في أوراق الدعوى وأدلتها ما يعين القاضي على فهمها ، والتي يكون استيضاحها جوهريا في تكوين قناعته في شأن موضوع النزاع. / همام محمد محمود زهران ، الوجيز في إثبات المواد المدنية والتجارية (ي .ط) الدار الجامعية الجديدة للنشر ، مصر ، ٢٠٠٣ ، ص ٣٥٧)

ومن خلال ذكر بعض التعريفات والتي لا يمكن حصرها يتبين لنا أن الخبرة تهدف إلى التعرف على وقائع مجهولة من خلال الواقع المعلوم ، فهي وسيلة تضيف إلى الدعوى دليلا، حيث يتطلب هذا الإثبات معرفة أو دراية لا تتوافر لدى رجال القضاء نظرا إلى طبيعة ثقافتهم وخبراتهم العلمية ، كما قد يتطلب الأمر إجراء أبحاث خاصة أو تجارب علمية تستلزم وقتا لا يتسع له عمل القاضي ، فالخبرة تقتصر على المسائل الفنية دون المسائل القانونية لأن المحكمة مفروض فيها العلم بالقانون علما كافيا .

✸ التطور التاريخي للخبرة القضائية في التشريع الجزائري :

لقد تطورت تشريعات بعض الدول في ميدان الخبرة وتفرعت إجراءاتها وتكاملت قواعدها فأصبح المشرع يتابع باهتمام هذا التطور الملحوظ يوما بعد يوم ليتكامل اجتهاد المشرع باجتهاد القاضي .

ولقد عرف نظام الخبرة في التشريع الجزائري منذ إجراء العمل به بداية بالحقبة الاستعمارية إلى غاية العهد الراهن تدرجا مستمرا يمكن تقسيمه إلى أربعة مراحل أساسية هي :

المرحلة الأولى : وهي تبدأ من وقت إدراج الخبرة باعتبارها تدبير من تدابير التحقيق ضمن قانون الإجراءات المدنية لسنة ١٨٠٦ إلى غاية وضع إصلاح قانون الإجراءات المدنية لسنة ١٩٤٤ ، ففي هذه المرحلة كان إنجاز الخبرة مخولا إلى ثلاثة خبراء ما لم يتفق الخصوم على تعيين خبير فرد، إذ كانت القاعدة السائدة هي تعدد الخبراء والاستثناء وحدانية الخبير . (بطاهر تواتي ، الخبرة القضائية في الأحوال المدنية والتجارية والإدارية في التشريع الجزائري والمقارن، الديوان الوطني للأشغال التربوية ط١ ٢٠٠٣ ، ، ص ٣٣-٣٤)

المرحلة الثانية : تبدأ من سنة ١٩٤٤ إلى غاية صدور أول تشريع جزائري والذي احتوى على النظام القضائي الجزائري في سنة ١٩٦٦، ولقد تميزت هذه المرحلة بإدخال تعديلات خاصة على المادة ٣٥٠ قانون إجراءات المدنية والتي من خلالها أضحت بوسع القاضي ندب ما يبدو له كافيا من الخبراء، وامتدت صلاحياته إلى تحديد ذلك العدد من الخبراء بعد أن كانت من نصيب الخصوم ، وما يلاحظ في هذه المرحلة هو الحد من تدخل الخصوم في إنجاز الخبرة وتعزيز صلاحيات القاضي في ذلك كما كان عليه الأمر فيما مضى .

المرحلة الثالثة: وتمتد ما بين ١٩٦٦ إلى غاية أول تعديل بموجب الأمر ٧١-٨٠ المؤرخ في: ٢٩ ديسمبر ١٩٧١ ، في هذه المرحلة اعتمد المشرع نظام الخبير الفرد وهو الاتجاه الذي كرسته المادتان ٤٧و ٤٨ من قانون الإجراءات المدنية :" يتم ندب الخبير من القاضي إما تلقائيا أو بناء على اتفاق الخصوم "، ومع ذلك فإن لهذه القاعدة استثناء بحيث كان بإمكان المجلس القضائي إذا ما رأى في ذلك ضرورة ندب خبراء متعددين وهذا ما نصت عليها المادة ١٢٤ قانون الإجراءات المدنية قبل تعديلها بموجب الأمر ٧١-٨٠ . (راجع م/١٢٤من قانون الإجراءات المدنية١٩٦٦:"إذا اعتبرت السلطة التي تملك حق تقرير الخبرة أنه لا مناص لندب خبير فيلجأ إلى خبراء متعددين")

المرحلة الرابعة : يقترن بدء سريانها من تعديل ١٩٧١ إلى غاية يومنا هذا وتتميز هذه المرحلة بالتعديل الذي جاء به الأمر ٧١-٨٠ المؤرخ في : ٢٩ ديسمبر ١٩٧١ ليرسم لنظام الخبرة نمطا يجعله يتقرب من ذلك الذي كان مأخوذا به في غضون الاستقلال الوطني ، ولقد نصت المادة ٤٧ قانون إجراءات مدنية الجديدة على ما يلي :" عندما يأمر القاضي بإجراء الخبرة يعين خبيرا أو عدة خبراء ".

وإن ما ميز النظام الجديد هو الابتعاد عما كان يجعل العدد الأقصى للخبراء محصورا في ثلاثة أفراد.

✸ أنواع الخبرة القضائية وتصنيف الخبراء :

لقد أصبحت الخبرة القضائية في التشريعات المعاصرة ذا أهمية بالغة في الإثبات وذلك لإسهامها في تحقيق العدالة وتنوير القاضي لأن لا يحيد في أحكامه على روح القانون ، وإن الاستعانة بالخبراء على تعددهم يتبين في الحالات التي يتعذر الوصول إلى الحقيقة لتوقف الأمر على بعض النواحي الفنية التي تستلزم تدخلهم ، وتحقيقا لذلك كانت الخبرة القضائية على أنواع عدة يمكن إيجازها فيما يلي :

- أنواع الخبرة القضائية :

أولا : الخبرة : وهي الخبرة بصفة مطلقة ، عندما تأمر بها المحكمة للمرة الأولى ، حينما يستعصى عليها الأمر في فهم مسائل فنية أو عندما تتوفر في إحدى القضايا المطروحة عليها للفصل فيها ظروف أو شروط معينة فتسندها لخبير واحد أو عدة خبراء وذلك بحسب نوع الخبرة المأمور بها أو حسب موضوعها أو طبيعتها أو أهميتها.

ثانيـــا : الخبــــرة المضادة : إذا تبين للقاضي بأن الخبير أو الخبراء أنجزوا المهمة التي كلفوا بها غير أنه ليس باستطاعته الفصل في القضية إما لعدم عدالة الحل المقترح في تقرير الخبرة أو أن تقارير الخبرة المختلفة والمطروحة أمام الجهة القضائية متناقضــة ، ففي هذه الحالة وغيرها يمكن للقاضي اللجوء إلى خبرة مضــادة يلتزم فيها الخبير المكلف بالقيام بالمهام نفســها مولاي بغدادي ، الخبرة القضـائية في المواد المدنية ، مطبعة حلب ، الجزائر،٩٢، ص ١٤) ، حيث يقوم بمراقبة صحة المعطيات وسلامة النتائج وخلاصات الخبير،وذلك بواسطة خبير أو عدة خبراء، وتسميتها بالمضادة لا تعني المعاكسة وإنما هي تندرج في إطار تمكين الخصـوم من كل وسـائل دفاعهم (لحســن بن شـيخ أث ملويا، مبادئ الإثبات في المنازعات الإدارية(ب. ط) دار هومة، الجزائر سنة ٢٠٠٢، ص ٢٣٢)

ولقد كرســت المحكمة العليا هذا النوع من الخبرات القضــائية في قرارها الصــادر بتاريخ :١٩٩٨/١١/١٨ تحت رقم :١٥٥٣٧٣ بقولها :" إذا ثبت وجود تناقض بين خبرة وأخرى وتعذر فض النزاع بين الطرفين وجب الاستعانة بخبرة فاصلة وعدم الاقتصار على خبرة واحدة أو خبرتين تماشيا مع متطلبات العدل .

ولما ثبت من القرار المطعون فيه أن جهة الاســتئناف اعتمدت الخبرة الثانية ورجحتها على الخبرة الأولى المتناقضــة معها دون تعليل كاف، فإنها تكون قد أســاءت تطبيق قواعد الإثبات والقصــور في التســبيب ، مما يعرض القرار للنقض . (قرار بتاريخ ١٩٩٨/١١/١٨ تحت رقم١٥٥٣٧٣ صادر عن مجلة قضائية لسنة١٩٩٨، عدد ٠٢ ، ص ٥٥)

ثالثـــا : الخبرة الجديدة : هي الخبرة التي تأمر بها المحكمة عندما ترفض نهائيا الخبرة الأولى لأي سـبب من الأسـباب كالبطلان مثلا فللقضـــاة مطلق الحرية في الأمر بخبرة جديدة إذا كانت الخبرة الأولى مشـــوبة بقلة العناية والافتقار إلى المعلومات وللخصوم أن يطلبوا ذلك أيضا بغية إيراد براهين جديدة في عناصر الدفاع عن قضاياهم ويمكن الأمر بخبرة جديدة في الصور التالية : (يحي بن لعلى، الخبرة في الطب الشرعي ، الجزائر(ب ط) ص ١٤)

-إذا كان التقرير معيبا في شكله أو مشوبا بانحيازه إلى خصم من خصوم .

-إذا كان التقرير ناقصا أو غير كاف في نظر المحكمة أو المجلس .

ولقد قضت محكمــة قالمة قسمها العقاري بتاريخ ٢٠٠٣/٠٣/٠٦ بحكم تحت رقم:٠٣/٥١ بما يلي :" باستبعاد تقرير خبرة الخبير العبروقي بشير والقضاء من جديد بتعيين السيد جبار مسعود لتسند إليه نفس المهام القاضي بشأنها الحكم التحضيري السابق".

ولقد جاء في إحدى حيثيات الحكم أنه :" وباســتقراء النتائج التي خلص إليها الخبير المنتدب تبين للمحكمة بأنه لم يرد على الأ سئلة المطروحة للإجابة عليها بموجب الحكم محل الا سترجاع لا سيما ما تعلق منها بمدى مطابقة العقود على القطعة الأرضية موضوع المطالبة القضائية ودون تبيان مركز كل واحد من الطرفين بالنسبة لها .

وحيث أن وأمام هذه الإغفالان الهامة يعد تقرير الخبرة مشوبا بالنقص يتعين استبعاده (حكم صادر عن محكمة قالمة ، القسم العقاري تحت رقم:٠٣/٥١ المؤرخ بتاريخ:٢٠٠٣/٠٣/٠٦) والقضاء من جديد بتعيين خبير آخر تسند إليه نفس المهام القاضي بها الحكم المؤرخ في : ٢٠٠١/١٢/٢٢ ."

رابعـــا : الخبرة التكميلية : وهي الخبرة التي تأمر بها المحكمة عندما ترى نقصا واضحا في الخبرة المقدمة إليها أو أن الخبير لم يجيب عن جميع الأسـئلة والنقاط الفنية المعين من أجلها أو أنه لم تسـتوفي حقها من البحث أو التحري فتأمر المحكمة باسـتكمال النقص الملحوظ في تقرير الخبرة وتسـند الخبرة التكميلية إلى الخبير الذي أنجزها أو إلى خبير آخر . (مولاي مليايي بغدادي ، المرجع السابق ، ص ١٥)

وهذا حسـب نص المادة ٥٤ من قانون الإجراءات المدنية:"إذا رأى القاضي أن العناصر التي بني عليها الخبير تقريره غير وافية فله أن يتخذ جميع الإجراءات اللازمة وله على الأخص أن يأمر باسـتكمال التحقيق أو أن يسـتدعي الخبير أمامه ليحصل منه على الإيضاحات والمعلومات الضرورية ."

✸ تصنيـف الخبـراء :

ينقسم الخبراء وفقا للجهة التي قامت بندبهم إلى خبراء منتدبين وخبراء استثنائيين.

أولا : الخبير المنتدب : هو ذلك الخبير الذي يختار عادة من جدول الخبراء العاملين لدى المحاكم وهو يعين من طرف القاضي للقيام بأعمال فنية من أجل الإسـتعانة بتقاريرهم للوصـول إلى الحقيقة، والخبراء يختلفون وفقا لتخصصـاتهم فنجد خبراء البصمات وخبراء الطب الشرعي والفنيون وكذا العاملون في المعمل الجنائي وغيرهم من الخبراء .

ثانيـا :الخبير الإستثنائي : وهو شخص متخصص في مجال من المجالات الفنيـــة غير مقيد في جدول الخبراء المعتمدين يقوم بانتدابه في مسـألة محددة فقط ، وأنه يتعين لقبوله أن يحلف اليمين القانونية أمام الجهة القضـائية أو القاضي الذي عينه بأن يقوم بأداء المهمة الموكولة إليه بالدقة والأمانة .

ولقد جاء في إحدى قرارات المحكمة العليا الصادرة بتاريخ ١٩٨٩/٧/١٩ بأنه:" من المقرر قانونا أنه لقبول تقرير الخبير شـكلا يجب على الجهة القضـائية أن تذكر إن كان مسـجلا في قائمة الخبراء وإن لم يكن ، أن ثبت أنه أدى اليمين القانونية، ومن ثمة فإن القضـاء بما يخالف هذين المبدأين يعد إسـاءة في تطبيق القانون . (قرار صـادر بتاريخ ١٩٨٩/٧/١ عن المجلة القضائية لسنة ١٩٩٠ عدد ٤ تحت رقم ٤٦٢٢٥ ص ٤٢)

✸ خصائص الخبرة القضائية وتمييزها عن المفاهيم المشابهة لها :

الخبرة القضائية باعتبارها وسيلة من وسائل الإثبات الفنية تتميز بمجموعة من الخصائص تحدد مفهومها وتميزها عن غيرها من المفاهيم المشابهة لها كالتحقيق والمعاينة.

✸ الصفة الفنية للخبرة القضائية :

إن الهدف من الخبرة هو تنوير القاضي بشأن مشاكل واقعية أو مادية تحتاج إلى تحقيقات معمقة ويتطلب تخصص معين من قبل مهني أو فني، ولذلك يقتصر مجال الخبرة القضائية على المسائل الفنية الخالصة ، فالمحكمة لا تلتزم باللجوء إلى أهل الخبرة ، إلا فيما يتعلق بالمسـائل الفنية البحتة ويقصـد بهذه المسـائل تلك التي تتطلب معرفة أو دراية خاصـة من الناحية العلمية أو الفنية .

وإن الإخلال بهذه الخاصية يترتب عليه حتما بطلان الخبرة، ومن ثمة فإنه لا يجوز للقاضي ندب خبير لتوضيح مسائل قانونية لأن هذا العمل يعدا تنازلا منه على اختصاصه للخبير وهو ليس أهلا للفصل في هذه المسائل لأن القاضي يعد خبيرا في القانون ويفترض فيه العلم به . (مصطفى أحمد عبد الجواد مجازي ، المسئولية المدنية القضائية (ب ط) دار الجامعة الجديدة للنشر، مصر ٢٠٠٤ ص ٧)

وهذا ما أكدته المحكمة العليا في قرارها (١) الصادر بتاريخ : ١٩٩٣/٠٧/٠٧ تحت رقم ٩٧٧٧٤ والذي جاء فيه : " من المقرر قانونا وقضاءا أن يأمر القاضي بإجراء الخبرة وتعيين خبير مع توضيح مهمته التي تكتسي طابعا فنيا بحتا مع مراعاة عدم التخلي عن صلاحيات القاضي للخبير .

ولما ثبت من قضية الحال أن القرار المنتقد أمر الخبير بإجراء تحقيق مع سماع الشهود وتم الاعتماد على نتائج تقريره للفصل في موضوع الدعوى، فإن ذلك يعد مخالفا للقانون ومستوجبا للنقض والإبطال ."

✸ الصفة الإجرائية للخبرة القضائية :

إن الخبرة القضائية هي بمثابة تدبير من تدابير التحقيق أو وسيلة من وسائل التحري .وأن ما تتوصل إليه يعد عنصرا من عناصر الإثبات ولعل هذه النظرية يعتمدها المشرع الإداري وخاصة قانون الإجراءات الجنائية والتي تقضي المادة ١/٨٥ منه بأن : إن إجراءات التحقيق الخاصة الوحيدة التي يجوز الأخذ بها في مجال الضرائب المباشرة والرسوم على رقم الأعمال هي التحقيق الإضافي ومراجعة التحقيق والخبرة ".

✸ الصفة الاختيارية للخبرة القضائية :

إن المحكمة هي التي تقدر مدى ضرورة الاستعانة بخبير وهي تملك السلطة المطلقة في ندب الخبراء سواء من تلقاء نفسها أو استجابة لطلب الخصوم وذلك بتقديرها للأسباب ولا معقب عليها في ذلك فقد ترى في عناصر النزاع والأوراق المقدمة ما يكفي لتكوين قناعتها فترفض ندب خبير حتى ولو قدم الخصوم طلبا بذلك ، ويجب أن يكون الحكم الصادر بندب الخبير أو برفضه مسببا من طرف القاضي .

✸ الصفة التبعية للخبرة القضائية :

تفترض الخبرة القضائية وجود نزاع قائم ، حيث تمثل هذه الخيرة وسيلة إثبات تساعد في حسم النزاع ويرفض القضاء أن تكون الخبرة مستقلة عن أي نزاع لأن طلب الخبرة هو من إجراءات الإثبات التي يلجأ إليها الخصوم أو القاضي بصدد دعوى قائمة بالفعل ، ومع ذلك فقد أجيز اللجوء إلى الخبرة بصفة أصلية كاستثناء في الدعاوي الإستعجالية التي يجب أن تتوافر بشأنها صفة الاستعجال ، فيجوز لقاضي الأمور المستعجلة ندب خبير للانتقال والمعاينة وسماع الشهود لإثبات حالة يخشى من ضياع معالمها .

✸ تمييز الخبرة عن المفاهيم المشابهة لها :

تعرف الخبرة القضائية على أنها إجراء من إجراءات التحري ولذلك وجب تمييزها عن غيرها من المفاهيم والتي من بينها التحقيق وكذا المعاينة .

✸ الخبرة والتحقيق :

يتشابه التحقيق بالخبرة في كون كلا التدبيرين يدلي من تقضي الضرورة سماعهم بتصريحات على إنفراد أو بحضور الخصوم ، فعلى هؤلاء الأشخاص الإفصاح عن هويتهم وموطنهم ومهنتهم وعن طبيعة علاقتهم بالأطراف كما عليهم و ضع أنفسهم تحت سلطة الجهة التي تتلقى أقوالهم إلى غاية إتمام إجراءات التحقيق أو الخبرة.

أما الذي يميز التحقيق عن الخبرة هو أن في التدبير الأول يعرف من يدلي بأقواله بأنه شاهد والأقوال المدلى بها بالشهادة بيد أن في التدبير الثاني يطلق على من يقع الاستماع إليهم تسمية "ذوي العلم " وعلى ما يأتون به من معلومات " الأقوال والملاحظات " . (بطاهر تواتي، المرجع السابق ، ص ٢٣)

إضافة إلى كون الشهود في التحقيق ملزمين بحلف اليمين ، فالأمر على خلاف ذلك في الخبرة لأن الخبير يؤدي اليمين مرة واحدة ، وذلك أثناء تعيينه أمام المجلس القضائي الذي عينه وليس في كل دعوى عكس الشاهد في التحقيق.

يحرر محضر وجوبا تدون فيه الشهادة الواردة في التحقيق أما في الخبرة فيعاد ذكر أقوال وملاحظات ذوي العلم ، ضمن تقرير ينجزه الخبير عند إتمام مهامه.

✸ الخبرة والانتقال للمعاينة :

يقصد بالمعاينة مشاهدة المحكمة نفسها محل النزاع أيا كانت طبيعته وتعتبر من طرق الإثبات المباشرة وذلك لاتصالها اتصالا ماديا بالواقعة المراد إثباتها . (محمد حسن قاسم ، الإثبات في المواد المدنية والتجارية ، الدار الجامعية ، ص ٢٢٩)

كما يمكن اعتبار الخبرة من المعاينة الفنية التي تستعين المحكمة لتحقيقها بواسطة أهل العلم والفن الخارجين عن دائرة علم القاضي .

فكل من الخبرة والمعاينة من الناحية القانونية من إجراءات التحقيق ، وتهدف المعاينة إلى إثبات الحالة المادية للأشياء والأشخاص والأماكن ولقد نص قانون الإجراءات المدنية على ذلك في المادة ٤٣ منه، أما من الناحية الفنية فالمعاينة وسيلة إثبات الغرض منها جمع الأدلة وهي في ذلك تختلف عن الخبرة والتي هي وسيلة للتقدير الفني والعلمي للأدلة، إلا أنه يمكن ملاحظة جواز إستعانة القاضي بالخبراء أثناء المعاينة إذا رأى لذلك ضرورة وهو ما ورد بنص المادة ٥٧ من قانون الإجراءات المدنية .

كما أن انتقال المحكمة للمعاينة أمر جوازي يخضع للسلطة التقديرية للقاضي، فقد يرى أن المعاينة المطلوبة لا أهمية لها في الدعوى من ناحية الإثبات ، فلا يأمر بها القاضي ، وباستقراء المواد٥٧ ،٥٨، ٥٩، ٦٠ من قانون الإجراءات المدنية يمكننا تبيان الخصائص التالية للمعاينة :

- يذكر في قرار إجراء المعاينة موعد إجرائها ويقوم بإرسال إخطار للخصوم لحضور المعاينة.

- يحق للمحكمة في جميع الأحوال أو للقاضي المنتدب سماع الخصوم أو من يكون سماعه ضروريا من الشهود .

- يجب على الكاتب تحرير محضر يثبت فيه وقائع القضية إضافة إلى توقيع القاضي ويضم هذا التقرير إلى ملف الدعوى .

- يتكفل بمصاريف الانتقال الطرف الذي يحمل مصاريف الدعوى .

✸ الخبرة والشهادة :

تتشابه كل من الخبرة والشهادة لكونهما يقومان بالمساهمة بالإفادة بالمعلومات لصالح العدالة من أجل التعرف على الحقيقة ، مما أدى ببعض الفقهاء إلى القول أن الخبرة ليست إلا نوعا من الشهادة .

فالخبرة والشهادة من الناحية الشكلية يشابهان فكلاهما يستخدم في مجال الدعوى من أجل الوصول إلى التأكد اليقيني ، وكذلك الشئ المشترك بينهما كما يرى الأستاذ جارو أن تصريحات الشاهد أو الخبير لها طبيعة واحدة تتوقف على مدى أمانة الشاهد والخبير .

إضافة إلى ذلك فالشهادة تكون شفاهة ، حيث يدلي الشاهد بما رأى أو سمع أمام القاضي في الجلسة في حين الخبرة قد تكون نتيجتها كتابية أو يدلى بها شفاهة ، كما يمكن ملاحظة اختلاف الخبرة عن الشهادة في أن الخبرة إقرارات قضائية موضوعها إثبات فني يتم في مجال الدعوى ، أما الشهادة فتتناول واقعة علم بها الشاهد قبل الدعوى والرأي الراجح في مجال التمييز بين الخبرة والشهادة هو قابلية الاستبدال إذ الشاهد مجرد شخص أوجدته الظروف ليشهد واقعة ما ولا يمكن استبداله بغيره أما الخبير فقد أدخله القاضي في الدعوى بما له من دراية أو معرفة وبالتالي يجوز استبداله. (الدكتورة / آمال عثمان عبد الرحيم ،الخبرة في المسائل الجنائية ، دار النهضة العربية القاهرة ، طبعة ١ ، سنة ١٩٦٤ ، ص ٣٧)

✸ القواعد المنظمة لاعتماد الخبراء القضائيين :

مهنة الخبير على غرار غيرها من المهن الأخرى قيدها المشرع ووضع لها ضوابط وشروط، حيث نظم هذه المهنة أمام المحاكم الجزائرية القرار الوزاري المؤرخ في ٠٨ جوان ١٩٦٦ والذي يحدد كيفية التسجيل في قوائم الخبراء والأسباب التي تؤدي إلى الشطب من هذه القوائم إلا أن المشرع أعاد تنظيم هذه المهنة بموجب المرسوم التنفيذي رقم ٣١٠/٩٥ المؤرخ في: ١٠أكتوبر ١٩٩٥ والذي يحدد شروط التسجيل في قوائم الخبراء القضائيين وكيفياته كما يحدد حقوقهم وواجباتهم .

✸ شروط التسجيل في قائمة الخبراء :

✸ تعريف الخبير :

لقد أوجد الفقه عدة تعريفات للخبير فمنهم من عرفه على أنه شخص توافرت لديه معرفة علمية وفنية لتخصصه في مادة معينة، تستعين به السلطة القضائية لمساعدتها في تقدير المسائل الفنية إستكمالا لنقص معلومات القاضي في هذه النواحي لمساعدته له في إكتشاف الحقيقة وتحقيقا لهذا الغرض لا يكفي المعرفة النظرية للخبير بل يجب أن تتوافر له القدرة على تطبيق تلك القواعد النظرية على الحالات الواقعية ولا يتحقق هذا إلا بالخبرات العلمية (الدكتورة/ أمال عثمان ، المرجع السابق ، ص٢٠٠) كما يعرف الخبير على أنه شخص له دراية خاصة بمسألة من المسائل فيلجأ إلى الخبرة كلما قامت في الدعوى مسائل تتطلب لحلها معلومات خاصة لا يأنس القاضي من نفسه الكفاية العلمية أو الفنية لها. (مولاي ملياني بغدادي ، المرجع السابق ، ص ١٩)

وعليه فإن الخبير يمتاز بخاصـيتين الأولى أن مهمته فنية لكونها تفترض إسـتعانة الخبير بمعلومات علمية وفنية والثانية ذات طابع قضائي فهو مساعد للقاضي يقدم له معونته في ناحية فنية لا إختصاص فيها للقاضي .

✸ الشروط الواجب توافر ها في الترشح لمهنة الخبير وفقا للمرسوم التنفيذي رقم ٣١٠/٩٥ :

لكي يعتمد الخبير يجب أن تتوافر فيه شروط معينة ويقدم طلبا لتســجيله في قائمة الخبراء ولقد حدد القرار الوزاري الصـادر في: ١٩٦٦/٠٦/٠٨ هذه الشرـوط وبقي العمل بها إلى أن جاء المرسـوم التنفيذي رقم:٣١٠/٩٥ والذي أدخل تعديلات جديدة باعتماده الشخص المعنوي كخبير.

أولا : الشـخص الطبيعي : يجوز أن يسـجل أي شـخص طبيعي في قائمة الخبراء القضـائيين إذا توافرت الشرـوط التالية : (الماد ة٤ من المرسوم التنفيذي رقم ٣١٠/٩٥)

- أن تكون جنسيته جزائرية مع مراعاة الإتفاقيـات الدولية .
- أن تكون له شهادة جامعية أو تأهيل مهني معين في الإختصاص الذي يطلب التسجيل فيه .
- أن لا يكون قد تعرض لعقوبة نهائية بسبب إرتكابه وقائع مخلة بالآداب العامة أو الشرف.
- أن لا يكون قد تعرض للإفلاس أو التسوية القضائيـة .
- أن لا يكون ضابطا عموميا وقع خلعه أو عزله أو محاميا شطب إسمه من نقابة المحامين أو موظفا عزل إسمه بمقتضى إجراء تأديبي بسب إرتكابه وقائع مخلة بالآداب العامة والشرف .
- أن لا يكون قد منع بقرار قضائي من ممارسة المهنة.
- أن يكون قد مارس هذه المهنة أو هذا النشـــاط في ظروف ســـمحت له أن يحصـــل على تأهيل كاف لمدة لا تقل عن ٧ سنـوات .
- أن تعتمده السلطة الوصية على اختصاصه أو يسجل في قائمة تعد ها هذه السلطة .

ثانيا الشخص المعنوي : يشترط في الشخص المعنوي الذي يترشح في قائمة الخبراء القضائيين ما يأتي : (المادة ٥ ٠من المرسوم التنفيذي رقم ٣١٠/٩٥)

- أن تتوفر في المسيرين الاجتماعيين الشروط المنصوص عليها في الفقرات ٣ و٤ و٥ من المادة الرابعة سابقا .
- أن يكون الشـخص المعنوي قد مارس نشـاطا لا تقل مدته ٥ سـنوات لاكتسـاب تأهيل كاف في التخصـص الذي يطلب التسجيل فيه .
- أن يكون له مقر رئيسي أو مؤسسة تقنية تتماشى مع تخصصه في دائرة إختصاص المجلس القضائي .

ثالثـــا : تقديم طلب التسجيل : يقدم طلب التسجيل في قائمة الخبراء القضائيين إلى النائب العام لدى المجلس القضائي الذي يختار مقر إقامته بدائرة إختصاصه ، ويبين في الطلب بدقة الإختصاص أو الإختصاصات التي يطلب التسجيل فيها . (المادة ٦ من المرسوم التنفيذي رقم ٣١٠/٩٥)

ويجب أن يصطحب في طلب التسجيل الوثائق الثبوتية المتعلقة بالمعلومات النظرية والتطبيقية التي يكتسبها المترشح في الإختصاص المراد التسجيل فيه وعند الإقتضاء يصحب بالوثائق الثبوتية التي تبين الوسائل المادية التي يحوزها المترشح ، ويمكن لوزير العدل تحديد هذه الوثائق إن لزم الأمر . (المادة ٠٧ من المرسوم التنفيذي رقم ٣١٠/٩٥)

✸ إعداد قائمة الخبراء سنويا :

بعد استلام الملفات من طرف النائب العام يقوم بإجراء تحقيق إداري ويشمل هذا الأخير الجانب الأخلاقي والسلوكي للمترشح والتحقق من صحة الأوراق والوثائق المرفقة بطلب التسجيل ثم يقوم النائب العام بتحويل الملفات إلى رئيس المجلس القضائي الذي يستدعي الجمعية العامة للقضاة العاملين على مستوى المجلس والمحاكم التابعة له، وذلك من أجل إعداد قائمة الخبراء القضائيين حسب الاختصاص في أجل شهرين على الأقل قبل نهاية السنة القضائية . (المادة ٨ من المرسوم التنفيذي رقم ٣١٠/٩٥)

وتتم مراجعة هذه القوائم كل سنة قضائية من أجل إضافة أسماء خبراء جدد الذين تم اعتمادهم وحذف ما تم شطبه من أسماء الخبراء لأي سبب من الأسباب ، وترسل هذه القوائم إلى وزير العدل ليوافق عليها.

✸ شطب اسم الخبير من القائمة :

لقد وردت أسباب شطب إسم الخبير من القائمة في نصوص مختلفة من التشريع الجزائري فمنها ما ورد في المادة ٢٠ من المرسوم التنفيذي رقم ٣١٠/٩٥ المتعلق بشروط التسجيل في قوائم الخبراء القضائيين وكيفياته، ومنها ما ورد في قانون الإجراءات الجزائية ومنها ما ورد في المادة ٤٥ من قانون الإجراءات المدنية ، وعلى هذا الأساس فإن أهم الأسباب التي قد تؤدي إلى شطب إسم الخبير من الجدول هي إخلاله بواجباته المهنية وتعرضه لعقوبات جزائية مخلة بالشرف .

✸ الشطب بسبب الأخطاء المهنية :

لقد ذكرت المادة ٢٠ من المرسوم التنفيذي رقم ٣١٠/٩٥ الأخطاء المهنية والتي حددتها في :

- الإنحياز إلى أحد الأطراف أو الظهور بمظهر من مظاهره .
- المزايدات المعنوية أو المادية قصد تغيير نتائج الخبرة الموضوعية .
- إستعمال صفة الخبير القضائي في أغراض إشهار تجاري تعسفي .
- رفض الخبير القضائي القيام بمهمته أو تنفيذها في الآجال المحددة ، بعد إعذاره دون سبب شرعي.
- عدم حضور الخبير أمام الجهات القضائية لتقديم التوضيحات بشأن التقرير الذي أعده إذا طلب منه ذلك . (المادة ٢٠ المرسوم التنفيذي رقم ٣١٠/٩٥)

✸ الشطب بسبب عقوبات جزائية مخلة بالشرف :

يتم شطب إسم الخبير بسبب عقوبات جزائية مخلة بالشرف والواردة من الأفعال المخلة بالإستقامة أو الآداب أو الشرف كالإختلاس والنصب والإحتيال والسرقة والأفعال الأخلاقية كالدعارة وتحويل القاصرين أو تحريضهم على الفسق، فإذا تعرض الخبير المسجل في الجدول لإحدى العقوبات المشار إليها أعلاه ،، فإنه يشطب إسمه في الجدول .

✸ تقرير الشطب :

يجوز تقرير شطب إسم الخبير من الجدول إذا إرتكب أخطاء مهنية أو إرتكب ما يمس الذمة والشرف وحسن السمعة ولذا يباشر النائب العام المتابعات التأديبية ضد الخبير القضائي بناء على شكوى من أحد الأطراف ، فيقوم بإحالة الملف التأديبي على رئيس المجلس القضائي الذي يصدر العقوبة أو يرفع الأمر إلى وزير العدل بعد إستدعاء الخبير قانونا وسماع أقواله وثبوت الوقائع المنسوبة إليه (المادة ٢١ المرسوم التنفيذي رقم ٣١٠/٩٥) ، فرئيس المجلس القضائي يصدر عقوبتي الإنذار والتوبيخ ، أما شطب الخبير القضائي من قائمة الخبراء القضائيين أو التوقيف فيصدرهما وزير العدل بمقرر بناء على تقرير مسبب يقدمه رئيس المجلس القضائي. (المادة ٢٢ المرسوم التنفيذي رقم ٣١٠/٩٥)

الخبرة القضائية ودورها في البحث الجنائي

إن للخبراء دورا هاما جدا في مساعدة المحقق على أداء واجبه ، وإنارة الطريق أمامه ، وكشف غموض بعض الوقائع والخبرة نوع من التخصص في جانب من جوانب التحقيق ، لا يستطيع المحقق أن يتقنه بل تبقى فيه معلومات عامة .

بلغ التطور في الدول المتقدمة ، حيث أصبحت إدارة خاصة للخبراء تضم نخبة من العلماء الذين تخصصوا في كل علم و فن يفيد التحقيق ، جهزت بأدوات حديثة وجد متطورة من أجل كشف ملابسات كل القضايا التي تتطلب الخبرة والإستشارة العلمية .

يجب اللجوء إلى الخبير في الوقت المناسب ، أي قبل فوات الأوان ، فالإسراع في إنتداب أو استشارة خبير سيجعله يرى أثار الجريمة قبل زوالها أو جفافها و ضياع الفائدة منها ، هذا من جهة ، ولا يجوز اللجوء إلى الخبرة إلا إذا كان هناك لزوم بها ، من جهة أخرى إذ لا يجوز إغراق الخبير بمسائل تافهة يستطيع الشخص العادي أن يدركها بنفسه ، غير أنه لا يجوز للمحقق أن يضع نفسه مكان الخبير كأن يقول أنه فحص فرامل السيارة فوجدها غير صالحة ، فالخبير المختص أو الميكانيكي هو الأقدر على تحديد عدم الصلاحية وسببها وهل هو راجع إلى سوء استخدام المركبة أو لخلل طارئ لا يد للسائق فيه ، ولا يجوز للمحقق كذلك أن يقرر أن الدماء التي وجدها آدمية دون الاستعانة بالخبير المختص ، أو أن الحريق نتيجة ماس كهربائي .

وعلى المحقق أن يكون واعيا فاهما للمبادئ الأولية لاختيار الخبير المناسب ، فلا ينتدب أو يستشير طبيب شرعي في مسألة تتطلب مهندسا كهربائيا ... أي يجب أن يلم المحقق باختصاص كل خبير .

✸ تعريف الخبرة القضائية :

الخبرة إجراء يستهدف استخدام قدرات شخص الفنية و العلمية، و التي لا تتوافر لدى رجال القضاء، من أجل الكشف عن دليل أو قرينة يفيد في معرفة الحقيقة بشأن وقوع الجريمة أو نسبتها إلى المتهم أو تحديد ملامح شخصيته الإجرامية .

✸ ندب الخبراء :

ندب الخبير إجراء من إجراءات التحقيق يهدف إلى الكشف عن الحقيقة بشأن وقوع الجريمة و مسؤولية الجاني عنها. و لذلك فإنه يصدر عن قاضي التحقيق، ويحرك الدعوى العمومية إذا أستهل به المحقق إجراءات التحقيق كإنتداب الطبيب لتشريح الجثة والإستعانة بالخبراء موجود منذ أمد بعيد، إلا أن التقدم العلمي الذي حدث منذ القرن التاسع عشر خاصة في ميادين الطب الشرعي و الشرطة التقنية و العلمية بسطها لتشمل مجالات متعددة. كيميائية كتحليل مادة أو أثار لمعرفة مصدرها أو خطية لنسبة كتابة يدوية أو آلية إلى من صدرت عنه أو حسابية كتحديد المبلغ المختلس مثلا أو طبية عضوية أو عقلية أو نفسية لفحص قدرات المتهم أو المجني عليه.

✸ اختيار الخبير :

لكل جهة قضائية تتولى التحقيق أو تجلس للحكم عندما تعرض لها مسألة ذات طابع فني أن تأمر بندب خبير من تلقاء نفسها أو بناءا على طلب النيابة أو الخصوم.

ولكن لا يجوز لهؤلاء الأخيرين أن يعينوا أو يختاروا الخبيركما أن وكيل الجمهورية و ضابط الشرطة القضائية يستطيعان الإستعانة بالفنيين و الخبراء في حلة التلبس والاشتباه في الوفاة .

كما يجوز لضــباط الشرـطة القضــائية في حالة غير التلبس أن يســتعينوا بالفنيين اللازمين لفحص الآثار التي توجد على الأشياء المضبوطة أو في مكان الجريمة إذا إستدعى الحال ذلك أو خيفة ضياعها أو تلفها.

✸ أنواع الخبراء :

يتنوع الخبراء الذين يمكن أن يلجأ إليهم الباحث حســب تخصـصــاتهم العلمية بصــورة كبيرة إلا أنهم تبرز منهم فئات معينة يهمنا أن نوضح أهم المجالات التي يقدمون فيها العون إلى الباحث الجنائي حسب الآتي :

(١) الأطباء الشرعيون : هم فئة من دارسي الطب تتخصص في الفحص الشرعي للجسم البشري ، تتلقى تدريبا متعمقا في مختلف الإصابات الجنائية ، ويعتبر خبير الطب الشرعي من عمد الخبراء في مجال تقديم العديد من الأدلة الجنائية التي تبرز منها على سبيل المثال مايلي :

- تحديد هل الوفاة جنائية أم طبيعية .

- تحديد السبب الذي أدى إلى حدوث الوفاة الجنائية .

- تحديد الأداة المستخدمة في إحداثها ونوعية الإصابات الناجمة عنها .

- تحديد المكان التقريبي لمحدث الإصابة من المجني عليه ، وإمكانية تعدد الجناة .

(٢) خبراء الأدلة الجنائية : هم متخصصون في فحص أثار البصمات والأقدام أهم مجالات التعاون التي يقدمونها للباحث الجنائي ما يلي:

- رفع أثار بصمات الأصابع والأقدام من مواقع الحوادث ومضاهاتها مع أثار المشتبه فيهم .

- حفظ أر شيف لب صمات الأ صابع الفردية للخطرين على الأمن بما يمكن من تحديد شخ صية صاحب الأثر من ب صمة أصبع واحد منه .

- تنظيم حفظ أرشيف للسوابق يتيح للباحث التعرف على السجل الإجرامي لأي شخص .

(٣) خبراء التصــوير : يقومون بتقديم العون للباحث في مجال تصــوير أماكن الجرائم ومواقع الآثار والأدلة المكتشــفة ، خا صة التي يتعذر رفعها من مكان الحادث . كما ي صورون الب صمات تمهيدا لم ضاهاتها ، ويعتبر المخطط البياني للجريمة أحد المستندات الأساسية في ملفات الحــوادث الهامــة ، ويقدم للقاضــي صورة حيــة لمعاينــة مكان الحادث ودليــلا حيا على اعتراف المتهمين ، ليزيد إقتناعه الشخصي في عملية الإثبات .

(٤) الخبراء البيولوجيون : يحملون تخصـصـات عالية في دراســة العلوم والكيمياء، ويهتمون أســاســا بدراســة المخلفات الحيوية الناجمة عن الإنسان أو الحيوان أو النبات وهم يقدمون في مجالات تخصصهم الأدلة التالية :

- في مجال البقع الحيوية : يثبتون إن كانت بقعا لدماء أو مواد أخرى ملوثة ، ثم يحددون هل هي دماء بشرية أو حيوانية ، ويحددون أيضا فصيلة دماء البقعة المعثور عليها وما قد يشوب الدماء من أمراض تصيب مكوناته ، ويظهرون الصورة التي كان عليها الشخص التي تساقطت منه الدماء (راقدا ، ماشيا ، جاريا) وذلك عن طريق دراسة شكل البقع الدموية المتروكة بمكان الجريمة .

- في مجال أثار مخلفات الشعر: يحددون ما إذا كان الشعر أدميا أو حيوانيا وهل هو لأنثى أو لذكر ، كما يحددون جزء الجسم الذي تساقط منه الشعر .

- في مجال أثار الأنسجة : بتحديد مكونات الأصباغ والنقوش وحدة الخيوط ونوعيتها وأسلوب نسجها ، كما يقدمون قدم أو حداثة النسيج ، وما قد يعلق بها من مواد أو شوائب .

وفي مجال الآثار البيولوجية بصفة عامة حدث تقدم علمي كبير تبلور في إمكانية التعرف على شخصية الجاني بصورة مؤكدة ، من خلال فحص أي أثر بيولوجي يتركه الجاني بمسرح الجريمة وذلك عن طريق تحليل ومضاهاة الجينات الموجودة بالحمض النووي للخلايا بكل من الأثر البيولوجي المرفوع مع العينة المأخوذة من المشتبه فيه ، وهو الأسلوب الذي يعطي دليلا قاطعا على نسبة الأثر البيولوجي إلى صاحبه مثله مثل بصمات الأصابع .

(٥) خبراء الأسلحة النارية : هم خبراء تلقوا دراسات تخصصية في أنواع الأسلحة النارية ومميزات كل منها وأنواع الذخيرة المستعملة فيها ، يقومون بفحص الأسلحة النارية المستخدمة في الحوادث ومضاهاتها على الأسلحة المشتبه في استخدامها في الجرائم ، يقدمون للباحث في هذا المجال المعلومات التالية :

- تحديد نوعية السلاح المستخدم وعياره من واقع ما يعثر عليه من مقذوفات فارغة بمكان الحادث .

- تحديد خطوط سير الطلقات النارية التي أصابت المجني عليهم ، تعيين تقريبي لموقع الجناة وتحديد بعد المسافة بين مطلق النار والمجني عليه ، مما يعطي مؤشرات غاية في الأهمية وتوجيه عمليات البحث .

- مضاهاة القذائف المعثور عليها وغيرها من بواقي عملية إطلاق النار ، ويقوم بإجراء فحصها مع النواتج المستخلصة من السلاح المشتبه فيه ، ويستطيع أن يقدم دليلا على نسبة السلاح المضبوط إلى القذائف المعثور عليها بمكان الحادث أو المستخرجة من جثمان المجني عليهم .

- التمكن من إستظهار أرقام الأسلحة ونزعها حتى وأن أزيلت عمدا من الجناة .

(٦) خبراء الخزائن والأقفال : لهم القدرة على التعرف على كافة أنواع الخزائن وأساليب إغلاقها ، وأنواع الأقفال المستخدمة فيها ووسائل تأمينها ، يمكنهم تقديم المعلومات التالية :

- تحديد الآلات المستخدمة في الفتح العنيف للخزائن وإعطاء تصورهم على مدى احتراف مرتكب الحادث من خلال أسلوبه في الكسر .

- رفع أثار الخدوش التي تتركها الآلات المستخدمة في الفتح ومحاولة مضاهاتها مع الآثار المتخلفة من الآلات المشتبه فيها المضبوطة في حيازة الجناة .

- تحديد الفترة الزمنية التقريبية لتخلف أثار الخدوش بدراسة عوامل البريق أو الصدأ العالق بها .

- تحديد موضع الجاني من القفل المكسور ، وهل فتح بمفتاح أصلي أو مصطنع .

(٧) خبراء الحرائق : طائفة من المتخصصين في دراسة الحرائق والتعمق في معرفـة أسبـاب نشوبها ، يستطيعون تحديد ما يلي :

- الوقت التقريبي لبدء نشوب الحريق .

- أسباب الحريق (متعمدة أم لا) .

(٨) خبراء الخطوط : من أجل كشف حالات تزوير المحررات والعملات الورقية المختلفة ، ويمكنهم القيام بما يلـي:

- تحديد مصدر المحررات المكتوبة على الآلات الكاتبة بنسبتها إلى الآلة التي حررت عليها.

- تبيين وكشف العملات الورقية المزورة .

(٩) الخبراء الكيميائيون : متخصصون في القيام بعمل التحليلات الكيميائية لمختلف السوائل والمواد التي يحتاج الباحث الجنائي التعرف على مكوناتها وخصائصها ، يقدمون المساعدات التالية :

- التعرف على المواد السامة وتحديد مكوناتها وخصائصها وأثارها على الجسم البشري .

- كشف المواد المفرقعة وتحديد نوعيتها وخصائصها .

- اكتشاف حالات الغش في السوائل الغذائية والمركبات الكيميائية.

✸ تقرير الخبرة :

يحرر الخبراء عند انتهاء أعمال الخبرة تقريرا يجب أن يشتمل على وصف ما قاموا به شخصيا من أعمال و نتائجها و توقيعاتهم على التقرير .

✸ الرقابة على الخبرة (أعمال الخبير) :

القاعدة أن الخبراء يؤدون مهامهم تحت مراقبة قاضي التحقيق الذي أمر بإجراء الخبرة ، لا يستلزم ذلك حضوره أثناء قيامهم بمهامهم، وإنما يكفي في أن يكونوا في إتصال به و أن يحيطوه بتطورات عملهم، و أن يمكنوه من كل ما يجعله في كل حين قادرا على اتخاذ الإجراءات اللازمة ، كما تتجلى مراقبة قاضي التحقيق كذلك في أنه يحدد في قرار ندب الخبراء مهلة لإنجاز مهمتهم. غير أنه يجوز له تمديدها بقرار مسبب بناء على طلب الخبراء .

ومع تقدم العلوم وتطورها خطى التحقيق الجنائي خطوات كبيرة لمواجهة استخدام المجرمين للوسائل العلمية والتكنولوجية الحديثة في اقتراف جرائمهم ، مما فرض على الأجهزة الأمنية استخدام الأسلوب العلمي والتقنيات الحديثة وأجهزتها لكشف ومكافحة الجريمة ومرتكبيها ، حتى و صلت هذه العلوم والو سائل التقنية إلى نتائج كبيرة وبدقة عالية في كشف الجريمة ومرتكبيها .

تطور أســلوب مقاومة الجريمة مع التطور العلمي والتكنولوجي واســتفاد من العلوم التطبيقية ، حيث اســتخدم علم البصمات في تحقيق الشخصية ، علم التصوير في تسجيل صور المجرمين ومسارح الجريمة ، الطب في مجال التشريح وتحديد مدة وأسـباب الوفاة علم البيولوجيا في التعرف على فصـائل الدم ، الحمض النووي والبقع المختلفة ، علم الطبيعة والكيمياء في تحليل المواد للتعرف على حالات التســمم وفي تحاليل المخدرات ومعرفة تكوين المادة ، علم القذائف في تحديد ســلاح الرمي ، اختبار الوثائق لكشف التزوير ...الخ .

✸ البصمات و أهميتها في التحقيق الجنائي :

عرف الإنسـان البصـمات منذ عصـور ما قبل التاريخ ، فقد وجدت على نقوش في الصـخور في أماكن متفرقة من العالم ، منها تلك التي وجدت في النقوش التي تظهر على الأواني الخزفية و الفخارية التي تركها البابليون والأشـــوريون والمصرـــيون القدامى والصينيون واليابانيون وعل صخور جزيرة كافرينيس **Caverinis** على الشاطئ الشمالي لفرنسا.

ولعل أكبر دليل على اســتخدام بصـــمات الأصـــابع في التاريخ القديم تلك الوثيقة الموجودة في المتحف البريطاني والتي أصدرها أحد الضباط في الجيش البابلي بمناسبة صدور أمر إليه من رئيسه لإلقاء القبض على أحد الأشخاص ومصادرة أمواله وأخذ بصمات أصابعه ، إستنتج البعض من ذلك أن البابليين كانوا يحمون أنفسهم من التزوير في الإيصالات والعقود الهامة بواسـطة وضـع بصـمة الإصـبع على الآجر الذي كانوا يكتبون عليه الصـكوك وفي تاريخ الصـينيين القدامى ، نجد أنهم عرفوا استعمال بصمات الأصابع في علاقاتهم ، حيث أنه في عام ٦٥٠ م إشترط القانون على الزوج الذي يطلق زوجته أن يحرر وثيقة مكتوبة بخط يده تتضمن سبعة أسباب تبرر الطلاق ، كما نص القانون نفسه أنه في حالة عدم معرفة الزوج القراءة و الكتابة أن يوقع على وثيقة الطلاق ببصمات أصابعه وثبت أيضا أن الصينيين إستخدموا بصمات الأصابع في القرن ١٣ م في الإجراءات الجنائية ولكن لا يعلم ما إذا كان استخدامهم لها مطابقا للطرق الحديث .

لقد توصل العلم إلى سر البصمة في القرن التاسع عشر وثبت أن البصمة تتكون من خطوط بارزة في بشرة الجلد تجاورها منخفضات وتعلو الخطوط البارزة فتحات المسام العرقية، تتمادى هذه الخطوط وتتلوى وتتفرع عنها فروع لتأخذ في النهاية وفي كل شخص شكلا مميزا وقد ثبت أنه لا يمكن للبصمة أن تتطابق وتتماثل في شخصين في العالم حتى في التوائم المتماثلة التي أصلها من بويضة واحدة .

ويتم تكوين البصمة في الجنين في الشهر الرابع وتظل ثابتة ومميزة له طوال حياته و يمكن أن تتقارب بصمتان في الشكل تقريبا ولكنهما لا تتطابقان ، لذلك فإن بصمات الأصابع وراحة اليدين والقدمين تعتبر من أهم طرق تحقيق الشخصية وتعد دليلا قاطعا ومميزا لشخصية الإنسان معمولا به في كل بلاد العالم .

✸ خصائص البصمة :
تتميز البصمة بالخصائص الثلاثة التالية :

- إثبات شكل الخطوط الحلمية منذ إكتمال نموها حتى نهاية العمر حيث أنها آخر أجزاء الجسم في التحلل بعد الوفاة ، كما أن الجروح والتشوهات والحروق بالبشرة الخارجية لا تؤثر على الخطوط الحلمية ، أما إذا وصلت الجروح إلى الطبقات الداخلية للجلد فإن ذلك يؤثر على الطبقة المتجددة وتظهر آثار الإلتحام بالجلد مما يجعلها علامة مميزة لذلك الأصبع .

-عدم تأثر البصمات بعامل الوراثة حتى في حالة التوأمين الذين ينتميان إلى بويضة واحدة .

- إن نظرية الإحتمالات تؤكد إستبعاد تطابق بصمتين لشخصين ، حيث يشترط في الجزائر مثلا توفر ١٤ علامة مميزة في كل إصبع ، فعندئذ يكون إحتمال تطابق بصمتين هو ١/(١٠)١٤ وهو احتمال يتجاوز عدد سكان الكرة الأرضية .

✸ التقنيات المستعملة في كشف البصمة :
توجد تقنيات عدة لكشف البصمات تتمثل في :

١- الإظهار باليود :يتم تبخير اليود للكشف على البصمات سواء داخل السيارة أو المكان المغلق أو بوضع الأشياء التي يحتمل وجود بها بصمات داخل أجهزة خاصة مع ملاحظة أنه كقاعدة عامة نجد أن عملية الإظهار غالبا لا تتم في مسرح الجريمة إذ أن المعدات المستخدمة كبيرة الحجم .

٢- الإظهار بالمساحيق: يتم نشر طبقة رقيقة من المساحيق بواسطة فرشاة ناعمة أو مغناطيسية على البصمة حيث تصبح مرئية تماما ومن أهم المساحيق:مسحوق الألمنيوم مسحوق الزنك والزئبق ، مركب الرصاص الأبيض ، حيث أن إختيار مسحوق الإظهار يتوقف على لون السطح الذي تكون عليه البصمات .

٣- الإظهار بالطرق الكيميائية : يمكن إظهار البصمات الخفية التي تتخلف من الأصابع المبللة بالعرق إذا أمكن إظهار الأحماض الأمينية بواسطة محلول (الهادرين) وقد أثبتت التجربة أمكانية إظهار بصمات عمرها ثلاثين سنة باستعمال (الهادرين) ولكن بشرط أن تكون الورقة قد تم حفظها في مكان جاف من وقت إيداعها حتى وقت إظهارها .

٤- الإظهار بالأشعة فوق البنفسجية : يمكن إظهار البصمات بواسطة تعريض الأسطح المحتمل وجود البصمات بها إلى حزمة من الأشعة فوق البنفسجية بواسطة مصابيح خاصة بذلك حيث تظهر البصمة عندئذ وتصويرها .

✸ بصمة الرائحة أو البصمة الكيماوية :
من أحدث الدراسات العلمية في مجال الآثار المادية هو التعرف على الآثار عن طريق رائحتها ، فمن المعروف أن حاستي السمع والبصر تلعبان دورا هاما في نقل المعلومات والملاحظات إلى الآخرين ، كما ينبئ الشيء عن وجوده عن طريق الرائحة.

بينما تنتقل الأصوات إلينا في شكل إشارات تتلقاها الأذن ، فإن الرائحة تنتقل في صورة أبخرة عن طريق حاسة الشم ولا يكفي أن يحمل الهواء منها قدرا ضئيلا لكي نحس وجودها ونتبين طبيعتها ، فهذه الأبخرة لا تتلاشى بسرعة بل تبقى لساعات أو أيام ، لذلك فهي تظل تنبئ عن الأشياء أو الأشخاص التي تنبعث منها فترة من الوقت .

ويمكن التعرف على الرائحة عن طريق أجهزة كشف الرائحة ، كما توصلت الدراسات على التأكيد أن الروائح تتعدد تبعا لتعدد المواد ولا تتشــابه الرائحة المنبعثة من مادتين مختلفتين ، لذلك يمكن عن طريق جهاز قياس بصــمات الرائحة معرفة نسبة الرائحة إلى صاحبها ، لقد طبقت هذه النظرية بنجاح في التعرف على آثار المتفجرات والمخدرات وكذلك في التمييز بين رائحة شخص معين و شخص آخر أو التمييز بين الإنســـان والحيوان أو التمييز بين أنواع النباتات ، قد توصل أصحاب هذه الدراســات إلى نتائج مماثلة للنتائج التي أدت إليها دراســة بصــمات الأصــابع ، لقد أثبتت نظرية الرائحة حجيتها عندما استعملت حاسة الشم لدى الكلاب في شم الأثر المادي الذي يتركه الجاني في مكان الحادث ، ثم تتبع رائحته وبالتالي تتعرف على صاحبه .

وقد اتجه بعض العلماء إلى فحص روائح الناس وذلك بوضع الرجل أو المرأة في أنبوب من الزجاج طوله متران وقطره ٧٠ سـم ، ثم إدخال بالأنبوب تيار نقي من الهواء ثم جمع هذا الهواء عند الخروج وتحليله تحليلا دقيقا وتصبح نتيجة التحليل أشبه بــ"بصمة" ذلك الرجل أو المرأة تدل عليه أو عليها ، حيث أمكن الكشف على نحو ٢٤ مادة كيماوية في الهواء المجموع .

أما هدف العلماء من ذلك فيعود إلى ربط هذه " البصمة " الكيماوية بالرجال والنساء من المجرمين ، فهي تكشف عما قد يكشف عنه الكلاب عن المجرمين .

✸ علم القذائف (البالستيك)BALISTIQUE :

كل ســلاح يترك إمضــاءه على الطلقات التي يرميها ، حيث يترك آثار على المقذوفات والأظرف ومن أجل معرفة هذه الظاهرة يجب دراسة عن قرب مبدأ عمل الأسلحة والذخائر .

الطلقة تتكون من ٤ عناصر : المقذوف ، الظرف ، البارود ، الكبسولة التي تشمل المتفجر الأولي ، عند الرمي إبرة السلاح تضرب الكبسولة مما يؤدي إلى اشتعال المتفجرات السريعة الموجودة بالكبسولة ، التي تشعل بدورها البارود الموجود بالطلقة ، هذا الأخير يؤدي إلى تولد ضـغط كبير يقذف بالمقذوف خارج ماسـورة السـلاح ، وتعطي الماسـورات الحلزونية للمقذوف حركة دورانية ، حيث تترك الحلزونات والمجاري آثار على المقذوف .

وفي الأسلحة النصف الآلية الظرف يقذف من السلاح بعد الرمي وتدخل طلقة جديدة إلى بيت النار ، القذف يتم عند رجوع الزلاقة إلى الخلف ، في هذا الوقت الظرف يكون ممسـوك بواسـطة النازع مسـتندا إلى مغلاق السـلاح فيضرب اللافظ الذي يقوم بقذفه خارج السلاح ، كما يمكن للظرف حمل آثار يكون مصدرها مخزن السلاح .

إذن الآثار الرئيسية التي يمكن أن توجد على الظرف هي : بصمة الإبرة ، آثار المغلاق ، النازع ، اللافظ .

١- خصــائص الآثار : الآثار يمكن تصـنيفها إلى صـنفين : خصـائص الصـنف وخصـائص فردية ، بحيث أن الأولى متماثلة بالنسبة لنوع أو عدة أنواع للأسلحة وهي غير مهمة كثيرا لتعريف سلاح معين ولكن يمكنها أن تعطي معلومات على السلاح المبحوث عنه ، الخصائص الفردية تسمح جيدا بتعريف السلاح لأنها وحيـــدة وخاصــــة بكل سلاح ، فمن أجل تأكيد أن مقذوف أو ظرف قد تم رميه من سلاح معين ، فيجب أن تكون خصائص الصنف والخصائص الفردية للمقذوفين أو الظرفين متماثلة.

وخصائص الصنف لماسورات عدة أسلحة كانت محل قياسات وتحفظ ببنك المعطيات ، حيث أن مكتب التحقيقات الفدرالي "FBI " يملك مثل هذا البنك ويغذى بمعطيات حالية و يحتوي حاليا على خصائص القسم لـ ١٠،٠٠٠ سلاح ، إذا ما تم إسترجاع مقذوف أثناء تبادل الرمي يتم مقارنة هذه الخصائص بتلك الموجودة ببنك المعطيات ، مما يسمح بالحصول على فكرة حقيقية على السلاح المستعمل .

٢- الرمايات المرجعية : يتم تنفيذ رمايات مرجعية بالأسلحة من أجل تبيان ما إذا كانت قد أستعملت في إطلاق مقذوفات أو أظرف مشكوك فيها وجدت بمسرح الجريمة ، الأظرف الناتجة عن هذه الرمايات تسترجع من الأسلحة التكرارية أو النصف آلية التي تقذف أوتوماتيكيا الظرف بالقرب من الرامي .

في بعض الأحيان المقذوفات المسترجعة يتغير شكلها ، مما يصعب تحليلها وتصبح مجالات الخطأ أكبر وبعض المعطيات في بعض الأحيان تكون خاطئة ، كما أنه يعترض التقنيين مشكل الأظرف المستعملة والمعاد ملأها لإ ستعمالها أو التي أدخلت في بيت النار ثم إخراجها وإدخالها مرة أخرى لرميها ، ففي هذه الحالة الأظرف تحتفظ بخصائص الرمي الأول .

٣- خصائص بقايا البارود أثناء الرمي : أثناء رمي الذخيرة بالسلاح الناري تترك آثار والتي تسمى " بقايا الرمي **Résidus de tir** " عند فحصها يمكن أن تساعد على إيضاح و تنوير القضايا الإجرامية كالإنتحار والقتل ، عند الرمي الغازات التي تحتوي على البقايا الصلبة للكبسولة والبارود تبرد عند خروجها من الماسورة و تتكثف مكونة جزيئات ، بالإضافة إلى بقايا البارود المحروق جزئيا والبقايا المنزوعة من المقذوف تكون أغلبية ما يتم تسميته بـ " بقايا الرمي " .

وأثناء الرمي تلتصق بقايا البارود عند خروجها من السلاح بأيدي الرامي أو على ملابسه ، عند استعمال سلاح كتفي يمكن لهذه البقايا أن تتوضع على وجه الرامي، كما يمكنها أن تتوضع على ملابس أو جسم الشخص الذي تم الرمي عليه أو على الأشياء الواقعة بمحيط قريب من الرمي .

٤- طرق تحليل بقايا الرمي : تقسم طرق التحليل إلى مجموعتين ، فهناك الطرق الكيميائية الأساسية التي تسمح بتحديد التكوين الأساسي الكمي والنوعي لبقايا الرمي ، من جهة أخرى طرق التحليل بالميكروسكوب الإلكتروني التي تسمح بتصنيف هذه البقايا طبقا لمورفولوجيتها وتحليل نوعي لجزيئات هذه البقايا ، البحث عن بقايا البارود على أيدي الرامي المفترض يتم بواسطة فهرس الرفع يسمى " Kit GSR " ، هذا الفهرس مكون من ٠٥ أنابيب (دعامة من الألمنيوم مغطاة بطبقة ذاتية الالتصاق) ، يتم التصاق البقايا عند وضع يد المشكوك فيه على الطبقة الذاتية الالتصاق ، بحيث يتم رفع باطن اليد والجهة الخارجية كل على حدا ، يتم الحصول على ٠٤ عينات مرفوعة ، الخامسة يتم رفعها من أي جهة بالجسم إذا كانت الظروف تفرض ذلك .الخلاصة النهائية تعتمد على أساس عدد وتصنيف الجزيئات المكتشفة على العينات وتصنف على سلم احتمالات تسمح بتقدير العلاقة مع لمس السلاح الناري .

٥- تحديد مسـافة الرمي : تحديد مسـافة الرمي تتم بواسـطة مقارنة بقايا رمي ناتجة عن رمايات مرجعية تطبق على مسافات معروفة مع إنتشار بقايا الرمي الدالة ، هذه الرمايات تنفذ بواسطة نفس الأسلحة المستعملة ضد الضحية أو على الأقل بسلاح من نفس الصنع ومن نفس النوع ، نفس الشيء بالنسبة للذخيرة تكون من نفس النوع ونفس تاريخ الصنع ، يتم تنفيذ هذه الرمايات في بادئ الأمر على قماش من القطن الأبيض لتحديد مجال لمسـافة الرمي وأخيرا يتم الرمي على قماش من نفس النوع للهدف أو على الأقل من نفس اللون وتكوينه مشابه له .

تحديد مسافة الرمي تتم بعد تطبيق التحاليل التي تعتمد على المقارنة المرئية لتوزيع مكونات الرمي مع رمايات المرجع .

✸ فحص الوثائق و أهميته في التحقيق الجنائي :

أثناء المعاملات بين أفراد المجتمع يتم إسـتعمال الوثائق ، حيث يتم قبول هذه الوثائق بدون مراقبتها في الحين ، رغم القيمة التي تمثلها ، مما يسـهل تزويرها أو تقليدها وبالمقابل تحديدها وإكتشـافها يطرح مشـاكل معقدة ناتجة عن طبيعة المواد المستعملة (الورق ، الحبر) وكذلك إلى الطرق المستعملة في التزوير .

يكون التزويـر على الوثـائق المكتوبـة بخط اليد أو بالآلة الراقنة أو المطبوعة أو المصورة ، كما يمكن أن يكون على الأوراق ذات القيمة كالأوراق المالية ، الصكوك البنكية أو الوثائق الإدارية ويمكن أن يكون التزوير كامل أو جزئي .

١- التزوير في الكتابات اليدوية :التزوير في الوثائق المكتوبة باليد يتم بالحذف أو الزيادة ويتم ذلك بوسـائل ميكانيكية أو كيميائية (محو ، حك ، غسل) .

المحو أو الحك يتلف حالة مسـاحة الورق ويعكس اتجاه الألياف المكونة له وتنقص من سـمكه ، عند فحص الوثيقة بالأشعة المنعكسة يظهر الإختلاف في اللمعان في المنطقة التي تعرضت للمحو أو الحك مقارنة ببقية الورقة ، إختلاف السمك على الورق يظهر عند تعريض الورقة للأشعة النافذة ، حيث يظهر إختلاف في شفافية الورقة .

يتم التزوير بالغسـل بإستعمـال الكاشـف من نوع "مصحح" والتي تكون معدنية أو عضوية والتي تغير الورقة في المنطقة التي أستعملت فيها ، عند تعريضها للأشعة فوق البنفسجية يظهر اختلاف في التألق أو البريق " **fluorescence** " .

والتزويـر بالزيـادة أو الإضافـة أو التحويـل يتم الكشف عنه بالوسائل البصرية أو الكيميائية ، حيث أن الحبر المستعمل يكون غالبا يختلف عن حبر النص الأصـلي وبإسـتعمال الأشـعة فوق البنفسـجية أو تحت الحمراء يظهر إختلاف في التألق أو البريق كذلك إختلاف في ألوانها ، كما يتم في بعض الأحيان إسـتعمال محاليل خاصـة تسـمح بتذويب الحبر المضـاف بدون المساس بالحبر الأصلي .

٢- التزوير في الوثائق المكتوبة بالآلة الراقنة : كل آلة راقنة لها خصائص عامة وخصائص فردية خاصة ، الخصائص العامة تتعلق برســـم وكتابة الحروف ، الأرقام ، الرموز(تناظر الحروف ، انفتاح الأرقام ، ميل الرموز أو عمودية) ، وآلية الرقن أي الخطوة بين الحرف والآخر والخطوة بين الـسطور هذه الخـصائص تـسمح بتحديد إحتمالي لنوع الآلة الراقنة المـستعملة ، أما الخصائص الفردية تتعلق بعيوب الحروف وعيوب الرقن .

وعند تزوير وثيقة مكتوبة بالآلة الراقنة بحذف بعض الكلمـــات أو الحـــروف (محو أو حك) يتم الكشف عن التزوير بنفس الطرق المســتعملة في الكتابة اليدوية ، غير أنه هناك صــعوبة في كشــف التزوير بالإضــافة أو الزيادة ، نادرا ما يتم الإضافة بآلة راقنة مختلفة وفي هذه الحالة كشف التزوير سهل بسبب إختلاف الخصائص العامة والفردية .

وفي غالب الأحيان نفس الآلة تســتعمل للإضــافة أو الزيادة وفي هذه الحالة يتم التركيز على عيوب التراصــف الأفقية أو العمودية الموجودة بين النص الأصلي والمشكوك في إضافته .

وكما يمكن تحديد فترة كتابة نص إذا كان هناك أرشــيف لنفس الآلة لتواريخ معروفة حيث يمكن من تتبع تطور عيوب الآلة مع مرور الزمن وتدقيق إذا كان النص بتاريخ مســـبق عن التاريخ الحقيقي إذا كانت هذه العيوب لا توجد أثناء تلك الفترة.

٣- تزوير الأوراق النقدية : تزوير الأوراق النقدية يتم بطرق صناعية معقدة تحتوي عموما على ٣ مراحل :

- إنجاز أفلام فوتوغرافية .

- إنجاز أفلام طباعة .

- طباعة الأوراق .

كما يتم اســتعمال طريقة أخرى متمثلة في إســتخدام أجهزة الإعلام الآلي والطابعات الحديثة غير أنه يتم الكشــف عن الأوراق النقدية المزورة بإستخدام الأشعة فوق البنفسجية حيث تظهر عيوب في نوع الورق المستخدم الذي تختلف مكوناته عن تلك الخاصـــة بالأوراق الحقيقية أو عدم وجود العلامة المائية "Filigrane " ، إختلاف في الخيط الذهبي أو الفضيـــ ، إختلاف في الألوان .

✸ فحص المركبات :

مثلما يترك الشخص آثارا في الأماكن التي إقترف بها الجريمة ، فإن المركبة المستعملة هي أيضا مهمة في البحث عن الآثار عليها أو التي تتركها بمسرح الجريمة.

١- آثار العجلات : تشـــمل آثار العجلات طبعات عجلاتها على الأرض ، فأثر العجلة يحدد نوع المركبة إذا كانت دراجة عادية أو نارية أو سيارة وعما إذا كانت محملة أو فارغة نتيجة الضغط الحاصل من عجلات المركبة على الأرض .

والمركبة التي تسير في خط مستقيم لا تترك إلا طبعة العجلة الخلفية ولملاحظة طبعة العجلة الأمامية لا بد البحث عن المكان الذي دارت فيه المركبة دورة حادة أو عكست اتجاهها وتبدو آثار العجلات على أرض لينة (رمل ، ثلج) وتكون هذه الآثار ثلاثية الأبعاد وفي حالات خاصة يمكن أن تظهر على سطوح ملساء مثل البلاط والإسمنت في المستودعات ، عند مرور المركبة على بقعة زيت ، دهن أو دم ، من خلال فحص ورفع آثر العجلات يمكن معرفة نوع ونموذج العجلات التي زودت بها المركبة وفي كثير من الأحيان نوع المركبة .

٢- كشف علامات الطبع : كل سيارة تحمل أرقام تسلسلية أو أرقام تسجيل سواء للمحرك أو الهيكل وتكون هذه الأرقام مطبوعة على منطقة معينة من المعدن من طرف الصانع، ففي سرقات السيارات يحاول اللصوص تخريب و تغيير تلك الأرقام لغرض إخفاء مصدر المركبات ، يتم كشف الأرقام الحقيقية للمركبات باستعمال الطرق الكيميائية أو بواسطة أجهزة خاصة .

- العلوم البيولوجية وطرق الاستعانة بها في التحقيقات الجنائية :
- الحمض الريبي النووي (DNA) :

الحمض النووي هو الحمض الرايبوزي للأكسجين النووي أو Acide Deoxyribonucleique وقد سمي بالحمض النووي لتواجده في نوايا الخلايا لجميع الكائنات الحية مثل البكتريا والفطريات والنباتات والحيوانات والإنسان ، ماعدا خلايا الدم الحمراء للإنسان حيث ليست لها نواة ويوجد داخل نواة الخلية في صورة كروموزومات مشكلا وحدة البناء الأساسية لها .

وفي الإنسان تتكون نواة الخلية من ٢٣ زوج من الكروموزومات منها ٢٢ زوج متماثلة في كل من الذكر والأنثى والزوج ٢٣ يختلف في الذكر عن الأنثى، حيث يسمى بالكروموزومات الجنسية، ويرمز لهم في الذكر بالحروف XY وفي الأنثى بالحروفXX.

كل كروموزوم يتكون من شريط طويل من الحمض النووي ملتفة حول نفسها على هيئة سلالم حلزونية ، وتوجد على هذا الشريط أجزاء تحمل الصفات الوراثية تسمى الجينات وجزء آخر لا يحوي صفات وراثية أي غير فعال ، وهذه الجينات هي التي تورث فصائل الدم ، لون البشرة ، لون الشعر والعينين ، البصمة وغيرها .

قد اكتشفت البصمة الوراثية سنة ١٩٨٤ من طرف الدكتور أليك جيفريز عالم الوراثة بجامعة " ليستر" بلندن وسجل براءة إكتشافه سنة ١٩٨٥ وأطلق عليها إسم البصمة الوراثية للإنسان .

(١) مميزات بصمة الحمض النووي :

- إمكانية استخراج البصمة من أي مخلفات بشرية سائلة مثل الدم ، اللعاب ، المني أو أنسجة مثل الجلد ، العظام أو الشعر .

- الحمض النووي يقاوم عوامل التحليل والتعفن لفترات طويلة تصل إلى عدة شهور وثبت إمكانية تطبيقه حتى أربع سنوات من تاريخ وقوع الأثر في بعض الحالات .

- تظهر بصمة الحمض النووي على هيئة خطوط عريضة يسهل قراءتها وتخزينها في أجهزة الكمبيوتر لحين طلبها للمقارنة .

- أصبح معترفا بالبصمة الوراثية كدليل إثبات أو نفي في أغلب المحاكم بأوروبا وأمريكا .

(٢) أهمية البصمة الوراثية :

استخدمت البصمة الوراثية في البداية في مجال الطب كدراسة الأمراض الوراثية وزرع الأنسجة وسرعان ما تم استخدامها في الطب الشرعي والبحث الجنائي ، حيث تم التعرف على الجثث المشوهة و تتبع الأطفال المفقودين وأخرجت المحاكم البريطانية ملفات الجرائم المقيدة ضد مجهول وفتحت التحقيقات فيها من جديد وبرأت مئات الأشخاص وأدانت آخرين .

تستخدم البصمة الوراثية في إثبات أو نفي البنوة أو الأبوة ، حيث تعتبر كقرينة إثبات أو نفي بنسبة ١٠٠ % على عكس فصائل الدم والطرق الأخرى ، كما تستخدم في إثبات درجة القرابة في الأسرة في حالة إدعاء القرابة بغرض الإرث بعد وفاة شخص معين التعرف على المجرمين في جرائم القتل والاغتصاب وغيرها بتحليل الآثار المادية على جسم وملابس كل من الجاني والمجني عليه .

ومن أشهر الجرائم التي ارتبط اسمها بالبصمة الوراثية قضية " د. سام شبرد " الذي أدين بقتل زوجته ضربا حتى الموت في عام ١٩٥٥ أمام محكمة أوهايو بالولايات المتحدة الأمريكية ، حيث قضى ١٠ سنوات في السجن ، ثم أعيدت محاكمته سنة ١٩٦٥ وحصل على براءته التي لم يقتنع بها الكثيرون ، حتى سنة ١٩٩٣ حينما طلب الابن الوحيد لـ" سام شبرد " فتح القضية من جديد وتطبيق اختبار البصمة الوراثية .

أمرت المحكمة في مارس ١٩٩٨ بأخذ عينة من جثة شبرد وأثبتت العلوم الشرعية أن الدماء التي وجدت على سرير المجني عليها ليست دماء "سام شبرد " بل دماء صديق العائلة وأدانته البصمة الوراثية ، حيث أسدل الستار على واحدة من أطول محاكمات التاريخ في جانفي ٢٠٠٠.

✸ تحليل و معالجة بقع الدم :

آثار الدماء التي تتخلف عن الجريمة لها أهمية كبيرة في مجال البحث الجنائي خاصة أنه يتخلف عن حوادث التعدي والعنف والاغتصاب والقتل وتبدو هذه الأهمية في أنها تشير إلى مكان إرتكاب الجريمة وخط سير المصاب وكيفية وقوع الجريمة .

يجري البحث عن البقع الدموية في مسرح الجريمة سواء على ملابس وجسم الضحية أو على الأرضية ، الحيطان ، الأبواب ، النوافذ ، الآلات المستخدمة في الإعتداء كالسكين أو العصي أو الحجارة أو على ملابس وجسم المشتبه فيه خصوصا اليدين والأظافر ويجب تحري الدقة في البحث عن آثاره وتحديد وصفه وشكله وحجمه وتصويره قبل رفعه ونقله إلى المخبر .

١- أسلوب التعرف على بقع الدم :

يمكن التعرف على البقع إن كانت من الدم أو غيره عن طريق الفحص الميكروسكوبي والكيميائي والتصوير الطيفي ، بشرط أن تكون كمية الدم المعثور عليه كافية كما يمكن معرفة ما إذا كان الدم لإنسان أو حيوان وذلك باستعمال طريقة الترسيب ، فقد يفسر المشتبه فيه ما بملابسه من بقع دموية على قوله بأنها ناتجة عن ذبح حيوان أو طير حيث عند تحليل دم الحيوان بإضافة مواد كيميائية معينة مع إستعمال طريقة الترسيب يتحول إلى مادة بيضاء عكس دم الإنسان .

كما يمكن التعرف على العمر الزمني للبقع الدموية وذلك بالإعتماد على مدى التغيير الذي طرأ على المادة التي تلون الدم ، فإذا كان الهيموقلوبين قد تحول إلى هيماتين فلا يمكن أن تكون بقعة الدم حديثة ، يتوقف هذا التغيير على عدة عوامل منها طبيعة المادة التي سقطت عليها البقعة وقوة لون الضوء الذي تعرضت له ودرجة الرطوبة ، يتم إجراء إختبارات كيميائيا وبالتحليل الطيفي بمقارنة دم على نفس المادة التي وقعت عليها البقعة أو مادة مماثلة لها وفي ظروف مماثلة أيضا ، حيث تؤدي أحيانا إلى التعرف على عمر بقعة الدم بشيء من الدقة .

٢- تحديد الشخصية بواسطة الدم :

لا يمكن الجزم بأن بقعة الدم هي لشخص معين إلا أنه يمكن التأكيد بأن بقعة الدم ليست له إذا إختلفت فصيلة دمه عن فصيلة البقعة الدموية المعثور عليها بمسرح الجريمة فتحديد فصيلة الدم مثلا في قضايا الأبوة يساعد على استبعاد الأبوة بالنسبة لطفل معين أو إحتمال الأبوة بالنسبة له حسب قواعد علم الوراثة .

في حالة العثور على بقعة دم بمسرح الجريمة يمكن نفي نسبة البقعة الدموية لشخص مشكوك فيه إذا أكدت التحاليل أن فصيلة دمه تختلف عن فصيلة البقعة المعثور عليها بمسرح الجريمة ، غير أنه يمكن نسبتها إليه على سبيل الإحتمال إذا تطابقت فصيلتا الدم ، أي أن بحث فصائل الدم يمكن أن توصل إلى نتائج سلبية قاطعة أو إيجابية محتملة .

✸ إفرازات جسم الإنسان :

قد تتخلف بعض إفرازات جسم الإنسان في مكان الجريمة أو على الضحية مثل قضايا السرقة بالقوة أو هتك العرض والإغتصاب ومن بين هذه الإفرازات : السائل المنوي اللعاب ، العرق ، البول ، الإفرازات المهبلية و الخلايا المهبلية .

١- السائل المنوي :

أ ساس فحص السائل المنوي هو وجود الخلايا الحية فيه ، لذلك يجب عدم التعرض بالاحتكاك أو الكشط لهذه البقع لأن ذلك يقتل الخلايا المنوية ،حيث تتميز بقع السائل المنوي باللون المتيبس عل القماش الأبيض المائل إلى الرمادي ، أفضل طريقة لرفع البقع المنوية على سطح صلب هي قطع الجسم الذي عليه أو إذابة البقعة بالقليسرين أو بالماء المقطر ثم سحبها على ورقة ترشيح .

وفي قضايا هتك العرض والإغتصاب يتم البحث عن هذه البقع في الملابس الداخلية خاصة ، كما يتم فحص المجني عليها من طرف طبيب بفحص المهبل وشعر العانة والفخذين والبطن وغيرها من أجزاء الجسم التي يمكن أن تتعرض للتلوث ، بالإضافة إلى أخذ عينة من البول ، حيث يمكن الكشف عن وجود المني في البول حتى بعد ١٨ ساعة من الإتصال وحتى بعد موت المجني عليها بوقت طويل يتم أخذ عينة من إفرازاتها المهبلية .

٢- البـول :

تحديد ما إذا كان البول يخص إنسانا أو حيوانا أمر بالغ الدقة ، وإن وجد في بعض الحالات بشرط أن تكون كميته كافية للتحليل ، حيث يمكن تحديد ما إذا كانت البقعة تحوي إفرازا بوليا ، كذلك يمكن تحديد مدى التركيز الكحولي في عينة من البول .

٣- العـرق :

أثبتت التجربة أن عند فحص العرق الموجود بمناديل اليد وربطة العنق وغطاء الرأس والثياب التي تترك في مكان الجريمة يمكن تعقب المجرم .

ثبت علميا أن مجموعة البكتيريا التي تعيش على جلد الإنسان تختلف من شخص إلى آخر من حيث درجة الحساسية للمضادات الحيوية وكذلك سلوكها اتجاه التحاليل الكيميائية فقد أثبت الفحص لآثار العرق العلاقة بين المتهم وآثار العرق الموجودة على بعض المضبوطات في مسرح الجريمة مثل أغطية الرأس أو الملابس الداخلية .

٤- اللعـاب :

يمكن التعرف على اللعاب سواء إذا كان على شكل بقع جافة أو سائلة باستعمال الطرق الميكروسكوبية أو الكيميائية ، حيث يمكن تحديد فصيلة الدم التي يمكن أن تؤدي إلى الكشف أو التعرف عن المجرم ، كما يمكن الكشف عن وجود كحول لشخص معين بإستخدام عينة من اللعاب ، كما يمكن الكشف عن تعاطي المخدرات وخاصة الأشخاص المدمنين على الكوكايين .

٥- الإفرازات المهبلية و الخلايا المهبلية :

الإفرازات المهبلية والمخاط لها أهمية في تحديد فصيلة الدم ويمكن التعرف على هذه الإفرازات بواسطة التحليل الميكروسكوبي والكيميائي .

✸ الشعـــر :

الشعر من الآثار المهمة التي تتخلف عن حوادث العنف ، الاحتكاك ، الجرائم الجنسية وذلك بسبب تعلقه أو سقوطه وسهولة انتزاعه ، حيث يوجد الأثر على المجني عليه مصدره الجاني أو العكس ، ففي الجرائم الجنسية كثيرا ما يعلق شعر العانة الخاص بأحد الطرفين بشعر العانة الخـاص بالطـرف الآخر ، فقد ينتزع الشعـر من مجرم في صراع أو يلتصق به من المجني عليه أثناء ارتكاب الجريمة أو يلتصق بالمجني عليه في جريمة عنف أو قد يتساقط من الجاني دون أن ينتبه لذلك .

ويمكن عن طريق الفحص الميكروسكوبي التأكيد إذا كانت المـــادة هي شعر فعلي أو مجرد شيء شبيه به ، حيث أن الشعر الآدمي يتكون من ٠٣ طبقات أما الألياف والشعر الاصطناعي فليس له نفس التركيب .

كما يمكن معرفة إذا كان الشعر يخص رجل أو امرأة وذلك بتحديد جزء الجسم الذي سقط منه ودراسة مقطع الشعر وثخانته وشكله ونوعه ، كما وجد أن شـعر الأنثى يحتوي على كمية من الكبريت تعادل ٠٣ مرات ما يحتويه شـعر الرجل وكذلك بفحص الكروموزونات الجنسية الموجودة في خلايا الشعر .

يمكن تشخيص بعض حالات التسمم بالسموم المعدنية ، حيث ثبت أن الشعر من بين الأنسجة التي تتركز فيها هذه السموم ، كما أنه يقاوم تأثير العوامل الجوية والتعفن والتحلل بعد الوفاة ، لذلك يمكن الإستفادة من الشعر للكشف عن هده السموم بعد الوفاة بفترة طويلة .

يستخدم الشعر للكشف عن المخدرات وخاصة الكوكايين في حالات الإدمان ، حيث تبين أن نتائج التحاليل على الشعر تشير إلى إدمان الكوكايين وذلك لأن إفراز الكوكايين من الشعر يحتاج إلى وقت زمني بعد تعاطيه .

عند فحص الشـعر وجذوره يمكن معرفة حصـول العنف والمقاومة ، فقاعدة الشـعر تظهر عند الفحص الميكروسكوبي كاملة ومنتظمة ، أما في حالة حدوث عنف أو مقاومة أثناء نزع الشـعر فيشـاهد غلافها متمزق ، مما يدل على نزعها من موضعها بالقوة ، أما إذا سقطت بدون قوة أو أثناء مشطها فتظهر أنها ضامرة بدون غلاف .

✸ التحليل الفيزيوكمياوية و الإشارة :

✸ الإعلام الآلي و الإلكترونيك :

لقد دخل الكمبيوتر الحياة البشرية وأصبح جزءا لا يتجزأ منها ، حيث تزايد وجوده وعدده في السنوات الأخيرة ، وأصبح الاستغناء عنه أمرا مستحيلا ، إلا أن له عيوب ومحاسن ، حيث يمكن إختراقه وتخريب المعطيات الموجودة به أو تبديلها .

ورغم أن الكمبيوتر يعتبر من الوسـائل الهامة في مكافحة الجريمة وله فائدة كبيرة في عمليات التعريف والمقارنة والمضاهاة واكتشاف الجرائم ، إلا أنه لسوء الحظ أصبح الكمبيوتر هو الآخر من ضحايا النشاط الإجرامي أو ما يعرف بجرائم الكمبيوتر.

لقد رافق الانتشار السريع لأجهزة الكمبيوتر نشاط كبير في الجرائم المتعلقة به حيث أن مرتكبي هذه الجرائم أغلبهم من المثقفين كمهندسي الإلكترونيك ومبرمجي الأجهزة ومشغلي الأجهزة والأشخاص المسئولين عن حفظ وترتيب الأقراص التي تحتوي على المعلومات والبرامج .

يقوم بعض المجرمون بالدخول إلى شبكات المؤسسات أو الخدمات العامة وتخريبها أو إتلافها ، كما يقوم بعض الجناة بإعطاء أوامر للكمبيوتر الخاص بالبنوك لإجراء تحويلات مالية فورا بين الحسابات في المؤسسات المالية ، كما يتم التقليد في البرامج والتطبيقات مما يسبب خسائر للمؤسسة الصانعة ، أو تزوير البطاقات الإلكترونية الخاصة بالبنوك أو المؤسسات التجارية المختلفة أو بطاقات التقاط القنوات الفضائية .

✸ تتلخص مهام أفراد العاملين في مخابر الشرطة العلمية في :

- حماية البرامج من التقليد ، الدخول بدون حق ،السلب ، التخريب.

- مراقبة البطاقات الإلكترونية .

- التقليد في الإعلام الآلي و الهواتف الخلوية كما أنها تتوفر على وسائل وأجهزة تسمح لها باكتشاف التقليد والتزوير ويمكن بواسطة برامج جاهزة الكشف على كل محتويات القرص الصلب لجهاز الكمبيوتر وكل الملفات التي تم إلغائها منذ أول تاريخ لإستعمال الجهاز وبالتالي الكشف عن أي دليل يسهم في إدانة المشكوك فيه .

✸ الصوت :

تذهب بعض النظريات في علم الصوتيات إلى القول أن للصوت البشري بصمات تميز كل إنسان عن الآخرين تمام كما هو الأمر بالنسبة لبصمات الأصابع ويحاول مستخدمو أجهزة الكمبيوتر من علماء الصوتيات استخدام هذه الأجهزة لإجراء تحاليل دقيقة على الصوت البشري للخروج بالسمات التي تميز صوت إنسان معين على بقية الأصوات .

هناك سمات عضوية وأخرى مكتسبة للصوت يمكن استخدامها في محاولة التمييز بين بصمة صوتية وأخرى ، يعنى بالسمات العضوية تلك الناتجة عن الصفات التشريحية لمجرى الصوت لدى إنسان معين ، أي طول هذا المجرى وحجم الرئتين والحنجرة وطول الأوتار الصوتية وسماكتها وسعة المناخير ...الخ .

أما الصفات المكتسبة فهي الناشئة عن العادات الكلامية الفردية المتعلمة والواقع أن سمات الصوت الناتجة عن العوامل العضوية تعتبر أكثر ثباتا وأقل إخضاعا للتعديل أو السيطرة من قبل صاحبها من السمات المكتسبة ، لهذا فهي أكثر استخداما في محاولات التمييز بين بصمات الصوت .

لقد شهد مطلع عقد الستينات اهتماما متزايدا بدراسة بصمات الصوت ؛ حيث نشرت مقالتان للأمريكي كيرستا " Kersta " في مجلة متخصصة في علم الصوتيات ، قدم من خلالهما نتائج تجربتين للتعرف على بصمات الصوت عن طريق التحليل الآلي بإستخدام المخطط المرئي (Spectrographe) ، وأكد أن الأساليب المستخدمة في دراسة بصمة الصوت قد تطورت إلى درجة يمكن معها اعتماد نتائجها كأدلة جنائية للكشف عن الجريمة في حالة توفر المادة الصوتية .

لقد توالت الدراسات التي دفعت نتائجها دوائر الشرطة إلى تبنيها في عدد من الولايات المتحدة الأمريكية (وصل عددها ٢٣ ولاية سنة ١٩٨٣) ومن ثم الاعتماد على بصمة الصوت كدليل إجرامي .

(١) الطرق المستخدمة في دراسة الصوت :

هناك ثلاث طرق مستخدمة في دراسات بصمة الصوت هي :

- الطريقة السمعية : وتتلخص في قيام أشخاص مختصين بالإستماع إلى تسجيلات صوتية بغية الربط بين صوت معين وفرد معين أو أصوات وأصحابها بعد الاستماع إليهم

- الطريقة الآلية : تتضمن إستخدام وسائل آلية غالبا ما تعمل على الكمبيوتر للربط بين الصوت وصاحبه ، حيث يتم تزويد أجهزة الكمبيوتر ببرامج من شأنها تحليل الصوت البشري ومطابقته مع أصوات أخرى يتم إدخالها عند الحاجة .

- الطريقة المرئية : تقوم على صور ورسوم ينتجها المخطط المرئي للصوت البشري حيث تقدم هذه الصور والرسوم تحليلا لكل صوت في الكلمة، تظهر من خلالها عناصر فيزيائية للصوت كمقدار الذبذبة وحدة الصوت ...الخ ، ثم يقوم مختصون في علم الصوتيات الآلي بدراسة هذه الرسوم وتحليلها .

(٢) أنواع التطبيقات لبصمة الصوت :

هناك مجالان لتطبيق دراسات البصمات الصوتية هما : مجال التحقق من بصمة الصوت ومجال التعرف عليها ، يشمل المجال الأول التحقق من هوية شخص ما عن طريقة مقارنة عينة من صوته مع عينة أخرى مخزنة تسمى العينة المرجعية ، يكون الشخص الذي تقع عليه عملية المقارنة في الغالب متعاون مع جهات التحقيق وهي غالبا ما تسهم في الوقاية من الجريمة .

ومثال هذه التحقيقات ما يعرف بالتحقيق الأمني الذي يجعل الدخول إلى مكان مقتصرـا على شخص بعينه ، تطابق بصمة صوته ببصمة مماثلة مخزنة ، منها تطبيقات الأعمال البنكية ، حيث تقتصر سحب العملة من خزائنها على أ شخاص محددين لهم عينات صوتية مخزنة ، إلى جانب إقفال تلك الخزائن فلا تفتح الخزائن إلا بعد مطابقة بصمة صوت الشخص مع البصمات المخزنة فيها ، وأظهرت الدراسة أن دقة عمل الأجهزة عالية جدا ، إذ تصل أحيانا إلى نسبة ٩٩،٩٩%.

أما المجال الثاني في دراسات البصمات الصوتية هو التعرف على البصمة ويتضمن محاولة تحديد صاحب بصمة صوتية التقطت أثناء القيام بجريمة ما ، حيث تجري مقارنة البصمة الملتقطة مع بصمات مرجعية عديدة مخزنة أصلا لدى دوائر التحقيق الجنائي لأشخاص مشبوهين ويلاحظ أن هذا المجال التطبيقي يواجه صعوبتين : الأولى تتعلق بإعداد البصمات المشبوهة المخزنة ، الثانية بعمليات التنكر المقصود من جانب المجرمين ، فكلما زاد عدد البصمات المشبوهة المخزنة التي يجب أن تتم عليها المقارنة ، إزدادت عملية التعرف تعقيدا .

ومن أمثلة ذلك ما قام به " ألفرد ستيرويتش " الخبير في جهاز الاستخبارات العسكرية الأمريكية من تحليل للحديث الذي أدلت به أميرة ويلز الراحلة (الليدي ديانا) للبرنامج التلفزيوني الشهير بانوراما والذي تم بعده الطلاق بين الأميرة وولي عهد بريطانيا الأمير تشارلز ، حيث كشف كذب الأميرة ديانا ، و حسب ستيرويتش فإن المساحات السوداء في الرسم البياني توضح التأكيد أو الضغط على شيء معين وهو ما يقترح وجود خداع معين في الحديث وكلما كان التأكيد كبيرا كلما زاد احتمال الكذب ، قد أظهرت خطوط الجهاز العديد من المساحات السوداء في حديث الأميرة مع مقدم البرنامج .

كما يمكن تسجيل المكالمات الهاتفية وتقديم ذلك كأدلة إثبات إذا كانت القوانين تسمح بذلك .

✸ الطيف الحراري و تطبيقاته في التحقيق الجنائي :

✸ الحرائــق :

تعتبر جرائم الحريق العمدي من أخطر الجرائم وأشدها ضررا ويرجع السبب في ذلك إلى عدم إمكانية التحكم في نتائجها و لقضائها على الأرواح والممتلكات التي ليس لأصحابها أي علاقة بموضوع الحريق ، كما ترجع خطورتها إلى سهولة ارتكابها و صعوبة تتبع الآثار التي يتركها الجناة في محل الحادث ، فالنار تأتي على الدليل المادي الذي يتخلف عنهم ، فتدمره أو تتلفه ، فضلا عن تدخل عوامل أخرى تساعد على إزالة الأثر .

عند الانتقال إلى المكان الذي حدث فيه الحريق يجب فحصه وتحديد طبيعة تكوينه المواد المصنوع منها ، المواد التي احترقت فيه وبقاياه ، معرفة ما إذا كان بالمكان مواد قابلة للا شتعال الذاتي وحالتها ومكان وجودها ، درا سة مصادر الحرارة التي يمكن أن تشعل النار في المكان المحترق أو تسبب اشتعالها كالكهرباء ومواقد الغاز والخشب أو البنزين تحديد المكان الذي بدأ منه اشتعال النار ، فإذا كانت المادة التي استخدمت في الحريق سائلة كالمازوت أو الكحول سكبت على أرضية المكان ، فإن جزءا منها يتشربه الخشب أو يتسرب بين فتحات البلاط ، حيث يحترق السطح بسبب تعرضه للهواء ، وتبقى الأجزاء التي تشربت المادة السائلة أو تسربت إليها على حالتها الأصلية .

أما إذا كانت المادة المستعملة أحماضا أو مواد كيميائية ، فيظهر أثر تفاعلها على المكان الذي وضعت فيه ، فأثر الحمض هو تآكل أرضية المكان ، حيث يتم أخذ عينة منه وفحصه بواسطة التحليل الطيفي لمعرفة مكوناته .

إن رائحة ولون الدخان غالبا ما يساعدان على تحديد نوع المادة التي استخدمت في إحداث الحريق ، فيمكن تمييز رائحة احتراق المواد الكيميائية عن احتراق الأخشاب والأقمشة ، كما أن لون لهب المواد الكيميائية أبيض ساطع والمواد الخشبية لها لون أحمر مصحوب بدخان .

كما أن معرفة حالة الجو والرطوبة وسرعة واتجاه الريح يفيد في تحديد ما إذا كان الحريق عمدي أو عرضي واشتعال النار في أكثر من مكان في وقت واحد دليل على أن الحريق عمدي .

إن المكان الذي بدأ منه الحريق تميزه علامات خاصة لا توجد في بقية الأماكن الأخرى التي اشتعلت فيها النار ، لذلك يتم أخذ عينات من بقايا الحريق في المكان الذي بدأ منه لفحصها بواسطة التحليل الكيميائي والطيفي ، بالإضافة إلى دراسة مداخل ومخارج المبنى المحترق ومعرفة ما إذا كانت مغلقة من الداخل أو الخارج ، حالة الأقفال والمفاتيح وحالة الزجاج وتأثير النار عليه .

يتم أخذ عينات من مكان الحريق ويمكن أن تكون رماد المواد (خشب زجاج بلاستيك ....إلخ) أو أشياء مصدرها المشكوك فيهم (لباس ، دلاء ....إلخ) تكون في حالة جيدة ، يتم وضعها على حدى في أكياس بلاستيكية ، في المخبر يتم تحليل العينات من أجل استخراج المواد المتبخرة المستعملة في الحريق ، عن طريق التحليل الكروماتوغرافي في المرحلة الغازية وكذلك التحليل الطيفي بالكتلة ، بعد الحصول على الجزيئات يتم مقارنتها مع مواد مرجعية مخزنة بالكمبيوتر .

✸ علوم مختلفة و أهميتها في التحقيق الجنائي :

✸ الطب الشرعي :

الطب الشرعي هو تطبيق المعارف الطبية لأغراض قضائية ودور الطب الشرعي هو توضيح نقطتين أساسيتين : وقت الوفاة و سبب الوفاة .

وعليه أن يقدم وجهة نظر طبية حول المسألة المطروحة من الناحية الفنية بكل نزاهة وأمانة علمية ، إن تعفن أو تلف الجسم بعد الموت لا يتوقف فقط على العوامل الخارجية مثل الحرارة ، الوسط الذي تتواجد به الجثة (هواء ، سائل ، مدفون) ، دخول الحشرات ، ولكن كذلك يتوقف على عوامل داخلية مثل وجود أمراض ، التكوين الفردي وجود نشاط عضلي كثيف قبل الموت .

✸ خلال ٢٤ ساعة الأولى من الوفاة يتم التركيز على العناصر الثلاثة التالية :

- الصلابة (القساوة) .
- الدكنة (شحوب اللون).
- درجة الحرارة للجسم .

بصفة عامة الصلابة تصيب الفك في مدة من ٣ إلى ٤ ساعات ، تمتد بعد ذلك إلى الأطراف العلوية والسفلية إلى أن تصبح كاملة في مدة من ٨ إلى ١٠ ساعات ، ثم تختفي في مدة من ٢٤ إلى ٣٦ ساعة .

يمكن استعمال طريقة صلابة الجثة مع الأخذ بعين الاعتبار إذا كان الجسم ساخن أو بارد ، حيث أنه إذا كان الجسم ساخن ورخو فإن الوفاة تعود إلى أقل من ٣ ساعات ، أما إذا كان الجسم ساخن ومنقبض فإن الوفاة تعود من ٣ إلى ٨ ساعات ، إذا كان الجسم بارد وصلب فأن الوفاة تكون بين ٨ إلى ٣٦ ساعة ، إذا كان الجسم بارد ورخو فأن الوفاة تقدر بأكثر من ٣٦ ساعة .

الدكنة تنتج عن تجمع الدم في العروق والأوعية الدموية للأجزاء السفلى للجسم طبقا لظاهرة قوة الجاذبية ، حيث تظهر الدكنة من ٣٠ دقيقة إلى ٤ ساعات ، وتكون قصوى وثابتة في ١٠ إلى ١٢ ساعة ، كما يمكن أن تظهر الدكنة إلى غاية ٣٠ ساعة وتصل حتى ٩٠ ساعة في حالات خاصة عندما تكون الجثة قد نقلت أو تم تغيير وضعيتها .

ودرجة الحرارة تساعد كثيرا في تحديد وقت الوفاة ، حيث تبين أن الجسم يفقد بسرعة حرارته لما يكون الجو بارد ، حيث أنه يفقد ١درجة في كل ساعة في جو درجة حرارته ٠ درجة مئوية ، وأقل من ذلك في الجو الساخن ، فيفقد ١درجة كل ٢ ساعات عند ٢٠ درجة مئوية وتوجد عدة نظريات لقياس درجة الحرارة .

وتعفن الجثة يبدأ خلال ٤٨ ساعة التي تلي الوفاة ، تتغير المدة حسب درجة الحرارة و الرطوبة ومكان وجود الجثة وحتى طبقا لظروف الموت ، وفي ٤٨ ساعة تظهر بقعة خضراء على الصدر نتيجة نشاط البكتيريا وتدهور الهيموقلوبين ، ويتم ظهور رسم العروق جيدا خلال ٥ إلى ٦ أيام ، بعد ذلك ينتفخ الجسم وتظهر جيوب مائية به ، تبدأ الأنسجة في عملية التخريب ، كما يتم تدخل الحشرات منذ البداية .

✸ علم التسمم :

يهتم هذا العلم بدراسة كل المواد التي يمكنها أن تكون سبب الوفاة أو التسمم الإجرامي أو العرضي وذلك بتحليل المواد التي يحتويها الوسط البيولوجي ، مثل البول ومختلف البقايا والمواد العلاجية وباقي السموم الأخرى والمخدرات ، كما يقوم في مجال دراسته بتحليل نسبة الكحول الإثيلي في الدم في حالة السكر أثناء السياقة .

ويكون الكشف عن آثار السموم أو المخدرات أو المواد الأخرى باستعمال طريقة التحليل الطيفي بالكتلة وذلك بالأشعة فوق البنفسجية مقرونة بطريقة الفصل الكروموتوقرافي **séparation chromatographique** في المرحلة الغازية ، وتسمح هذه الطريقة بإثبات الجزيئات المكونة للمادة وتأكيدها ، يتم قنبلة هذه الجزيئات بحزمة إلكترونية تسمح بتكسيرها إلى أيونات ، هذه الأخيرة تفصل طبقا لكتلتها بواسطة ألكترومغناطيس ، تتم بعد ذلك مقارنة شدة تيار الأيونات وطبيعتها بالمواد المخزنة بالكمبيوتر الذي تخزن به ١٠٠,٠٠٠ مادة مرجعية .

وبتحليل مختلف الأوساط البيولوجية يمكن معرفة سرعة انتشار السم في مختلف الأعضاء ونفس الشيء بالنسبة لظروف وسرعة الموت ، مثلا عند وجود نسبة عالية من الهيروين في الدم وكمية قليلة من الجزيئات المشتقة منها في البول ، هذا يعني أن الموت كان سريع وناتج عن تناول جرعة مفرطة ، كذلك يمكن تحليل الشعر مثلا الذي يقوم بالتخلص من هذه المواد عن طريق إفرازها والذي بواسطته يمكن تحديد فترة تناول السموم.

✸ الأنتروبولوجيا **Anthropologie** :

تهتم الأنتروبولوجيا بدراسة التغيرات والتنوعات البيولوجية للبشر على الأرض بمرور الأزمنة وتدرس هذه التغيرات للأفراد أو المجتمعات على مستوى الجزيئات ، الخلايا النسيج والأعضاء كافة .

تهتم الأنتروبولوجيا في هذه الحالة أساسا بقياس بعض العظام المختارة وتوضيح الخواص ، حيث يتم التركيز على التشوهات العظمية ، الأعضاء أو المواد الاصطناعية (ألواح معدنية ، براغي تثبيت وتحديد رقمها إن وجد ،عددها وإتجاهها) والتي تكون النقاط الهامة للمقارنة مع الملف الطبي للمبحوث عليه .

ويمكن تحديد أصل العظام بسهولة إن كان بشري أو حيواني ، حيث أن النسبة بين القطر الخارجي والداخلي للعظام الطويلة عند الإنسان صغير مقارنة بالحيوان ، فحص الهيكل العظمي يسمح كذلك بتحديد الجنس وفي بعض الأحيان العمر ، حيث أن الحوض عند المرأة عريض مقارنة بالرجل وبالمثل جمجمة المرأة صغيرة مع إنطباع قليل لبصمات العضلات عليها .

أما بالنسبة للعمر فيتم تحديده بفحص عظام القفص الصدري وكيفية إرتباطها وكذلك على درجة إلتحامها وإلتحام الجمجمة ، دراسة تكوين العظام بواسطة التحولات التي تطرأ عليها طول مدة الحياة تعطي عناصر إضافية للتقييم ، كما يمكن إستنتاج السلالة الإثنية لصاحبها بدراسة مورفولوجية الجمجمة .

ويمكن تحديد عمر العظام بإستعمال طرق فيزيائية وكيميائية ، حيث أن الدهون تزول في العظم بالتقريب بعد مدة ١٠ سنوات والبروتينات في أقل من ٠٥ سنوات . كما يمكن إستعادة تقاسيم الوجه أو الجسم في علم الأناسة وذلك بواسطة أنظمة معالجة .

✸ علم الحشرات Entomologie :

يبدأ مجال البحث الجنائي لهذا العلم من لحظة الوفاة ، فيصبح الشخص المتوفى طعاما للحشرات ، حيث أنه يوجد حوالي ٤٠٠ نوع من الحشرات الجيفية ، التي تشارك في استهلاك الجثة بانتظام .

أثناء اكتشاف جثة يكفي فقط التعرف على الحشرات الموجودة وتحديد طور تطورها ليتمكن من تحديد تاريخ الوفاة ، تبدأ العملية بجمع البيوض واليرقات والحشرات الطائرة أو الزاحفة حول أو فوق الجثة ، تؤخذ العينات الحية وتوضع في أنابيب اختبار ثم تنقل إلى المخبر،كما تؤخذ عينات من التراب من حول الجثة عن عمق من ١٠سم إلى٠١ متر من أجل جمع الحشرات التي تعيش في التربة ولا تظهر على السطح إلا لتقتات منه.

وعلى مستوى المخبر يتم فرز وترقيم الحشرات ، حيث يوضع جزء منها في أنابيب لكي تواصل نموها وتوفر لها كل الشروط الطبيعية التي وجدت فيها وبعد مدة تسمح بتفقيس البويضات وتحديد فترة النمو إلى غاية اكتشاف الجثة بواسطة عملية طرح للوقت الإجمالي للنمو .

وعليه فإن مستوى التقدم الذي بلغته الشرطة التقنية والعلمية جعلهما يعتمد عليهما من أجل دراسة وحل غموض القضايا الإجرامية ، حيث يمكن ا ستعمال الو سائل التقنية والعلمية المتطورة التي تساعد على إظهار الآثار غير المرئية بالعين المجردة ورفعها وتحليلها .

كما يتم استخدام بصمات الأصابع التي يتركها المجرمون في مكان الحادث في التعرف على مرتكبي الجرائم ، علم القذائف للتعرف على سلاح الرمي ومسافة الرمي ويتم ذلك بعد دراسة الأظرف والمقذوفات المتخلفة عن الرمي وكذا بقايا البارود التي توجد على الملابس أو الأيدي ، يتم فحص الوثائق من أجل الكشف عن التزوير الذي يتم بالحذف أو الزيادة أو التقليد وكذلك تزوير الأوراق النقدية والوثائق الإدارية وذلك باستعمال الطرق الكيميائية أو الأشعة الَضوئية ، يتم فحص المركبات من أجل كشف الأرقام الحقيقية لها باستعمال الطرق الكيميائية أو بواسطة أجهزة خاصة .

وقد تتخلف بقع الدم أو بعض إفرازات جسم الإنسان في مكان الجريمة أو على الضحية مثل قضايا السرقة بالقوة أو هتك العرض والاغتصاب ومن بين هذه الإفرازات السائل المنوي ، اللعاب ، العرق ، البول ، الإفرازات المهبلية ، يمكن التعرف عليها عن طريق الفحص الميكرو سكوبي والكيميائي والتصوير الطيفي لهذه البقع الدموية والإفرازات ونسبتها إلى شخص ما وخاصة مع إستعمال البصمة الجينيةADN التي لا يمكنها أن تتطابق إلا في حالة التوأم من بويضة واحدة .

وتتوفر الشرطة العلمية على وسائل وأجهزة تسمح لها بإكتشاف التقليد والتزوير في الإعلام الآلي والكشف على كل محتويات القرص الصلب لجهاز الكمبيوتر ، كما يمكن التعرف على البصمة وتحديد صاحب بصمة صوتية التقطت أثناء القيام بجريمة ما ، حيث تجري مقارنتها مع بصمات مرجعية عديدة مخزنة لأ شخاص مشبوهين ، بالنسبة للحرائق يتم أخذ عينات من مكان الحريق وتحليلها من أجل استخراج المواد المستعملة في الحريق يستخدم الطب الشرعي لتحديد وقت الوفاة و سبب الوفاة ، ويهتم علم التسمم بالمواد التي يمكنها أن تسبب الوفاة ، بالإضافة لعلوم أخرى تستخدم في الشرطة العلمية .

البحث الجنائي عن طريق الطب الشرعي
(انــواع الجــروح)

✸ تعريف الجروح :

الجرح هو تمزق أى من أنسجة الجسم نتيجة العنف وهو بذلك الوصف يشمل الكدمات والسحجات وكسور العظام ، فهذه كلها تدخل تحت كلمة الجرح .

✸ اسباب حدوث الجروح :

أسباب الجروح عديدة منها مصادمة الجسم بالات او اسلحة مما يعرض الانسجة الجسمية للشد او الضغط ، فينشأ عن ذلك تمزق الانســجة المختلفة - ويتوقف نوع الجرح ومداه على نوع الالة المحدثة للجرح وعلى مقدار القوة المحركة للالة او للجســم وكذلك على نوع النســيج المتعرض لهذه الالة ، فاذا كانت الآلة ذات حرف حاد فان تركيز القوة يكون فى خط رفيع ولذلك ينشـأ عن مثل هذه الاصـابات انفصـال خطى فى الانسـجة يسـمى جرحا قطعيا ، وإذا كانت الالة مدببة تركزت القوة على نقطة طرف الآلة مما يسـبب دخول الآلة فى الجسـم الى مسـافة طويلة محدثة جرحا وخزيا او طعنيا، اما اذا كانت الآلة ذات سطح ضارب متسع (آلة راضة) فان الجرح لا يحصل إلا إذا استعملت قوة كبيرة وينشأ عن ذلك تمزق متسـع فى الانسـجة (كدم او جرح رضى) ويلاحظ ان نفس القوة اذا اسـتعملت فى نفس الالة فى نفس الوضـع قد تحدث جروحا مختلفة فى الاشخاص المختلفيين او فى ظروف مختلفة فى شخص واحد، وكثيرا ما يتعرض الانسان لمصادمات عنيفة لا يحدث عنها أى جروح وعلى العكس قد يصـاب بصـدمة خفيفة من نفس الآلة فيحدث عن ذلك جروح بالغة ، ولذلك فأنه يصعب معرفة القوة التى استعملت فى احداث جرح ما كما لا يمكن التكهن بنوع الجرح الذى قد يحدث عن اصابة ما ولا بمداه .

السحجـات

السحجات هى التسلخات التى تحدث من احتكاك جلد المصاب بجسم خشن والتى تؤدى الى تأكل الجزء الخارجى من طبقات الجلد وارتشاح سائل مصلى اصفر اللون وقد يكون مدمما اى نعرفه ببعض النقاط الدموية وتنشأ السحجات من احتكاك الجلد بسطح خشن أو حاد يكشط خلايا الجلد السطحية فى موضع الاحتكاك وهى تبعا لذلك غير مصحوبة بأى الم او نزف وتشــفى دائما دون ان تترك اثرا ، ولذلك فانها عديمة الاهمية من وجهة النظر الجراحية وان كانت على قدر كبير من الاهمية من الوجهة الطبية الشرعية .

فشـكل السـحج يدل عادة على شـكل الاله المحدثة له ، فأظافر الانسـان إذا ضـغطت على الجلد مثل جرائم الخنق او الاغتصـاب او فى حالات المقاومة تحدث سـحجات هلالية او قوسـية ، اما اذا حصـلت بجر الاظافر على الجلد فانها تحدث سحجات خطية متوازية وقد تظهر هذه الخطوط عريضة فى بدايتها ثم تضيق حتى تصبح رفيعة فى نهايتها ومن هذا الشكل يعرف اتجاه الاصابة ، والسحجات الناشئة عن جر الجسم على الارض كما يحدث فى بعض حوادث السيارات تأخذ شكل خطوط متوازية على سطح واحد من الجسم ، اما السحجات الناشئة عن التصادم مع آلات أو أجسام ذات شكل خاص (مثل ممسـحة الاقدام او مقدمة السـيارات او عجلات السـيارة) فتأخذ انطباعة واضـحة لهذا الشـكل وقد يصـحبها كدمات وموضــوع الســحجات يدل على نوع الجريمة فهى فى الرقبة فى جرائم الخنق والشــنق ، وحول الفم فى كتم النفس ، وحول المغصـمين فى حالات المقاومة ، وحول الفخذين واعضـاء التناسـل فى حالات الاغتصـاب وهكذا والسـحجات ان تعددت فى جانب واحد من الجســم تدل على الســقوط فإن وجدت فى جوانب متعددة تدل على مرور عربة او ســيارة وهى بهذا قد تكون ذات فائدة كبيرة فى اثبات او نفى بعض الجرائم ، ومثال ذلك .

صدمت سيارة شخصا وادعى سائقها ان المصاب هو الذى خرج من شارع جانبى وصدم فى جانب السيارة ثم سحبته السيارة بعد اذ اشتبكت ملابسه فى بعض اجزائها الجانبية فاصابته الاصابات التى وجدت بجسمه ، غير ان سحجات برسم عجل السـيارة وجدت دائرة حول صـدر المصـاب مما يدل على كذب الرواية ويؤكد مرور السـيارة فوق جسـم القتيل وتدل السحجات حول الجروح على انها رضية وليست قطعية .

وسـطح السـحج يدل على الفترة التى مضـت على احداثه ، فالسـحج الحديث يكون سـطحه احمر مبتلا يتضـح سـائلا مصليا وبعد بضع ساعات يتجلط المصل أو الدم على سطح السحج فيكون قشرة رخوة تأخذ فى الجفاف وتجف فى يومين او ثلاثة ثم تبدأ فى الانفصال وتسقط بعد حوالى اسبوع تاركه مكانها اثرا محمرا يزول تماما بعد اسبوعين او ثلاثة دون ان تترك أى إثر إلا إذا كان السحج متضاعفا باصابة للادمة وعندئذ قد يترك مكانه ندبه .

وقد تحدث السحجات بعد الوفاة بسبب مثل جر الجثة على الارض وعندئذ يكون السحج مبيضا خاليا من اى كدم او احمرار ويحسن التأكيد من خلو السحج من الكدمات والتفاعلات الحيوية بالفحص المجهرى .

الكدامات او الاصابات الراضة

الكدم هو تجمع دموى تحت الجلد او الانسـجة تهتك الأوعية الدموية على اثر الاصـابة بأداه صـلبة غير حادة وقد يحدث الكدم نتيجة اضغاط عضو من اعضاء الجسم بين قوتين وتكون قوة الضربة كافية لاحداث انفجار او تهتك بالاوعية الدموية تحت الجلد وبالانسجة ولكنها غير كافية لتهتك الجلد او النسيج فوق التكدم الدموى .

وتنشأ الكدمات من مصادمة الجسم بالات راضة وهى عادة مصحوبة بسحجات ويتوقف حجم الكدم ومساحته على مقدار المصادمة و سمك الجلد وطبيعة الانسجة تحت الجلد وغير ذلك من العوامل فالكدم اوضح واكبر فى النسج الخلوية والدهنية وفى الانسـجة القريبة من العظام وهى اوضـح كذلك فى النسـاء وفى بعض المرضى بمثل داء الحفر(الاسـقربوط) او الفرفرية او الهيموفيليا حيث يمكن ان تتكون كدمات جسمية من اصابات طفيفة .

ويدل شـــكل الكدم فى كثير من الاحيان على شـــكل الالة المحدثة له إلا إذا كانت الاصـــابة بالغة فان الكدم قد يكون جسيما لدرجة لايظهر فيهاشكل الآلة المحدثة فالكدم الناشئ عن ضربة عصا يكون مستطيلا او خطيا ، وتحدث قبضة اليد كدما مضـلع الشـكل متكونا من عدة كدمات مسـتديرة ، وتحدث رأس الفأس كدما مربعا ، كما يحدث السـوط كدما خطيا مذيل الطرف يدور حول الجســم ، أما العصـــا الرفيعة فتحدث كدمين خطيين متوازيين يظهران فى اماكن الجســم المرتفعة ويختفيان فى المنخفضات وقد يدوران حول الجسم قليلا وتحدث عضة الانسان كدما يتميز بتحديده بقوسين مكونين من عدد من الكدمات الصغيرة بعدد الاسنان المشتركة فى العض وتظهر الكدمات عادة فى مكان الاصابة الا فى بعض حالات يبدأ الكدم فيها فى مكان غائر بعيد عن الســطح وعندئذ لا يظهر له اثر بعد الاصـــابة مباشرة بل يتأخر ظهور الكدم الى يوم او يومين بعد الاصابة وقد لا يظهر اطلاقا على الجلد ، وكثيرا ما يظهر الكدم فى هذه الحالات بعيدا عن موضوع الاصابة وغالبا يكون فى مكان ا سفل موضوع الاصابة ، ومثل ذلك حين يظهر تكدم فى جفون العين بعد الضرب على قمة الرأس او الجبهة او حين يظهر الكدم عند الكعبين بعد الضرب على الساق او الفخذ .

ويدل لون الكدم فى كثير من الحالات على المدة التى مضت عليه فالكدم الحديث احمر اللون ثم يصير بنفسجيا فأزرق فأخضرـ فأصـفر ثم يزول اثره كلية ، غير ان هذا التغير فى اللون يتوقف على عوامل كثيرة غير المدة التى مضـت على حدوثه مثل كمية الدم المسكوب ومكان الكدم والحالة الصحية للمصاب وغير ذلك فالكدم تحت المتلحمة يبقى احمر حتى يزول والكدم السـطحى يتحول الى اللون الازرق بعد تكونه بفترة قصـيرة قد تصـل الى اقل من سـاعة وكذلك الكدم العميق قد لايظهر الا بعد مضى بضعة ايام على الاصابة وحينئذ يظهر بلون ازرق اول ما يظهر ولذلك لا يجوز الاعتماد على هذا التلون لتقرير عمر الكدم الا اذا اخذت العوامل السابقة فى الاعتبار.

ويظهر الكدم عادة بشـكل تلون وتورم فى مكان الاصـابة مصـحوب بإيلام فى الاحياء الا انه كثيرا ما لا يظهر واضـحا وبخاصة فى سمر الجلد وبعد الوفاة قد تختفى الكدمات بالتحلل الميتى أو يختلط هذا التلون الميتى بالكدمات .

وقد يختلط الكدم ببعض التجمعات عند التشريح وبخاصة فى الرقبة وحينئذ قد يضل الطبيب المشرح فينسب الوفاة الى عنف على الرقبة كالخنق وغيره وهو فى الحقيقة قد يكون موتا طبيعيا ، ولذلك يجب دائما العناية عند تشر ـيح الرقبة يفحص أنسـجتها عيانيا قبل كل خطوة فى التشر ـيح كما قد يختلط تلون الانسـجة بالدم المنحل فى الجثة المتحللة بالكدمات وبخاصة فى العضلات الغائرة ولذلك يجب العانية بالفحص للتأكد من وجود دم متخثر يتخلل الانسجة وبذلك وحدة تعرف الكدمات .

الجروح القطعية

الجروح القطعيه هى الجروح التى تحدث على الجسم او الانسجة بإستخدام آلة حادة مثل الموس او السكين او ما شـابه ذلك من آلات ويمكن تعرف الجروح القطعيه ايضـا بأنها كل جرح احدث بجر حرف الالة الحادة على سـطح الجسـم وأكثر ما تكون هذه الجروح فى الرقبة والاطراف ويتميز الجرح القطعى بانتظام حوافية وتباعدها ونظافة قاعدته وحدة زواياه وكثرة النزف الخارج منه، وطوله عادة اكبر من عمقه وفى بعض الحالات تكون حوافى الجرح القطعى غير منتظمةاو مشرـ ذمة ويحصـل ذلك عند تشـابك عدد من الجروح القطعية او اذا حدث الجرح فى مكان متغضـن الجلد مثل الرقبة او الابط .

ويتوقف اتساع الجرح على اتجاهه بالنسبة لا تجاه الياف النسيج تحت الجلد وبخاصة العضلات فالقطع المستعرض لهذه الالياف يتســع اكثر من القطع الموازى لاتجاهها كما ان الجرح العميق الذى يقطع العضـلات يتســع اكثر من الجرح السـطحى الذى يقطع الجلد وحد هو ليس هناك أى علاقة بين مدى الجرح واتجاهه وبين حجم الآلة الحادة او شـكلها اذا الجرح دائما يحدث من جر النصل الحاد على الجلد وقد يحدث الزجاج المكسور جروحا تشبه جروح السكين ولكن تلك

الجروح تكون مصحوبة بسحجات وكدمات صغيرة ، وبالاضافة الى ذلك يمكن دائما العثور على قطع من الزجاج المكسور فى قاع الجروح وتحدث الالة الحادة الثقيلة كالسيف والفأس والشاطور والبلطه جروحا قطعية منتظمة شديدة الغور لدرجة قد تنقطع معها العظام او ينفصل الطرف بأكمله من ضربة واحدة ، وفى حالة البلطة بالذات او اذا ا ستعمل الفأس بزاويته يأخذ الجرح شكلا خاصا اذ يكون مكونا من جزء حاد منتظم لحرف البلطة الحادة وجزء مشردم غير منتظم مناظر لحرف البلطة غير الحاد فيصبح الجرح ذا شكل مثلث .

والجروح القطعية قد تكون جنائية حيث تكون بالغة ومتعددة ، او عرضية فى مثل التصادم بالزجاج المكسور ، او انتحارية حيث توجد فى الرقبة او عند الرسغ الايسر ، كما تكون مفتعلة لا يقاع العقاب بشخص اخر وعندئذ تكون متعددة وسطحية.

وكثيرا ما تقطع الجثث بعد الوفاة بقصد التمثيل او الانتقام او فى جرائم العرض وتميز هذه الجروح عن الجروح الحيوية بسهولة .

وترجع خطورة الجروح القطعية الى موضعها من الجسم فجروح الرقبة مثلا أشد خطورة من جروح الاطراف واهم اخطار هذه الجروح النزف نظرا لقطع الاوعية الدموية قطعا كاملا وعدوى هذه الجروح او تقيحها نادر بسبب غزارة النزف وقلة الانسجة المصابة، ولذلك تلتئم هذه الجروح عادة بالقصد الاول فى اسبوع او اسبوعين تاركة ندبة خطية رفيعة .

الجروح الرضية او الجروح المتهتكة

هى حدوث تهتك او تمزق بالجلد نتيجة الاصابة بأله صلبة مثل العصا او الحديد او الرمى بالحجارة او السقوط من علو وكذلك نتيجة حوادث السيارات والقطارات وكثيرا ما يصاحب هذا النوع من الجروح كسور فى العظام او تهتك فى الاحشاء الداخلية ومعظم اصابات فروة الرأس تكون من هذا النوع .

ويتميزهذا الجرح بشرذمة حوافيه وتسحجها وتكدمها وعدم تباعدها نظرا لعدم قطع الانسجة قطعا كاملا بل غالبا تبقى قناطر نسجية توصل بين الحافتين ، ولذلك تظهر قاعدة الجرح غير منتظمة فى العمق ولا فى الاتساع والزوايا غير حادة والنزف قليل نظرا لانضغاط الاوعية الدموية عند الضرب وعدم قطع هذه الاوعية قطعا تاما .

وفى كثير من الاحيان يشبه الجرح الرضى الجرح القطعى وبخاصة اذا حدث فى فروة الرأس او فى اى مكان مشدود من الجلد (مثل الجهة الانسية من الساق او عند الوجنة او الحاجب) اذ ان حوافى الجرح عندئذ تظهر كأنها حادة منتظمة ولكن التدقيق فى الفحص يظهر الشرذمة ولو بدرجة قليلة كما يظهر كثيرا من السحجات والكدمات حول حوافى الجرح، واذا كان الجرح فى مكان به شعر فإن الشعرات لا توجد مقطوعة قطعا حادا كما فى الجروح القطعية بل تضغط تحت الضربة بالالة الراضة أو تقطع قطعا مشرذما.

جدول يوضح الفرق بين الجرح القطعى والرضى

جرح قطعى	جرح رضى
١. حوافية منتظمة متباعدة وزواياه حادة ٢. غير مصحوب بسحجات او كدمات ٣. النزف غزير والتقيح نادر ٤. يلتئم بالقصد الاول تاركا ندية خطية رفيعة غير مشوهة.	الحوافى والزوايا مسرذمة غير منتظمة قليلة التباعد بسبب وجود معاير نسيجة بينها محاط بكثير من السحجات والكدمات النزف قليل والتقيح شائع يلتئم بالقصد الثانى فى مدة طويلة تاركا ندية جسمية قد تؤدى الى كثير من التشويه

وقد تكون الجروح الرضية مصحوبة بتهتك الجلد والانسجة وعندئذ قد يطلق عليها جروحا متهتكة ، وقد تكون مصحوبة بانضغاط شديد للجسم كما فى حوادث مرور السيارات او الترام وتسمى حينئذ جروحا هرسية ، وقد يحدث الجرح نتيجة المصادمة بجسم سريع الحركة ينزع جزاء من الجلد والانسجة تحته مثل سيور الماكينات الدائرة وتسمى عندئذ جروحا مزعية، وغير ذلك من الانواع التى تتفق جميعا فى كونها رضية غير قطعية .

والجروح الرضية تنشأ عادة جنائيا او عرضيا ويندر جدا ان تكون انتحارية ومفتعلة وقد تحدث بعد الوفاة وتميز عن الجروح الحيوية كما سيأتى.

الجروح الطفيفة والنافذة

والجرح الطعنى هو الذى يحدث عن الطعن بالة مدببة الطرف تغرز فى الجسم، وقد يقصر هذا الاسم على الجروح الناشئة عن الات ذات نصل حاد، اما اذا كانت الآلة مدببة وبغير نصل حاد كالمسمار والمفك والمبرد والخشت فيسمى الجرح جرحا وخزيا .

ويتميز الجرح الطعنى بأنه كثير الغور يأخذ شكل المقطع المستعرض للالة التى احدثته، فهو حاد الطرفين اذا حدث من نصل ذى حدين ، وحاد احد الطرفين مشرذم الاخر اذا حدث عن نصل ذى حد واحد ، مستدير الشكل ان نتج عن الطعن بمسمار مستدير ، ومثلث الزوايا او نجمى الشكل متعدد الزوايا أن كان الطعن بآلة مضلعة أو مثلثة ، وذو شكل متوازى الاضلاع إذا حدث من الطعن بالمقص وهكذا وعمق الجرح الطعنى عادة مساو لطول الآلة المحدثة له إلا أنه قد يكون اقل من ذلك اذا لم يدخل كل النصل وقد يكون اعمق من طول النصل وبخاصة فالبطن او الاطراف حيث يضغط الجلد تحت مقبض السلاح فيغوص نصله الى مسافات بعيدة وطول الجرح عادة اقل من عرض النصل بسبب إنكماش الجلد بعدخروج النصل الا اذا كان الطعن بحيث يو سع النصل الجرح عند دخوله او عند خروجه واتساع الجرح اكبر من سمك النصل فى حالة الجروح الطعنية بالات حادة اذ تتباعد حوافى الجرح من انكماش الجلد او العضلات ويزيد هذا الاتساع اذا كان طول الجرح عموديا على اتجاه الالياف العضلية كما فى الجرح القطعى .

وقد يحدث الطعن جرحا واحد فى الجلد وجروحا متعددة فى الاحشاء او الانسجة الداخلية وقد يكون ذلك نا شئا عن حركة المجنى عليه أو عن محاولة الجانى نزع السلاح ثم اعادته دون ان يتم اخراجة من الجسم ، وفى كل هذه الحالات قد يتميز شكل الجرح الخارجى فى الجلد فيتسع او يصبح صليبى الشكل او غير ذلك من الاشكال .

والجروح الطعنية اخطر انواع الجروح نظرا لشدة غورها واحتمال اصابة الاحشاء الداخلية الهامة كالقلب والكبد وغيرها كما أن النزف فى هذه الحالات يكون داخليا ، وكثيرا ما لايعرف النزف إلا بعد فترة طويلة تجعل علاجه خطيرا أو صعبا ثم ان تقيح هذه الجروح وعدواها شائع بسبب عمقها وصعوبة تنطيفها وتطهيرها .

والجروح الطعنية غالبا جنائية الا انها قد تكون عرضية كما يحدث من السقوط على الات مدببة ويندر ان تكون انتحارية او مفتعلة ، ويجب الاعتناء بفحص هذه الجروح اذا قد يوجد بالجرح بقايا من الالة المحدثة له كما قد يحدث اذا انكسر نصل السكين مثلا وعندئذ يصبح هذا الجزء المكسور دليلا ماديا على ان هذه السكين بالذات هى التى احدثت

الجرح كما يجب العناية بفحص الملابس للتأكد من وجود ثقوب مقابلة للطعنات بشرط عدم المغالاة فى هذا الطلب اذاكثيرا ما تتحرك الملابس على الجسم

ويجب عند كتابة تقارير طبية شرعية فى حالات الجروح ان توصف الجروح بدقة من حيث عددها ومواضعها وابعادها (الطول والعرض والعمق) و شكل حوافيها وزواياها وقواعدها واتجاهاتها و شكل الانسجة حولهما وكمية النزف المصاحب لها ووجود أى اجسام غريبة مثل كسر الزجاج او الاسلحة كما يجب و صف الملابس بدقة وما يكون من بقع او تمزقات ، وفى جثث الموتى يجب التدقيق فى التشريح لمعرفة سبب الوفاة دون الاكتفاء بوجود جروح بالغة خارجية اذ كثيرا ما تكون الوفاة ناشئة من امراض او اصابات اخرى خلاف الجروح الظاهرة ، وحينئذ يجب تقرير علاقة الجروح بالوفاة بوضوح ليعرف ان كان الجرح قد سبب الوفاة وحده او ساعد على الوفاة لوجود مرض او جرح اخر هيأ الجسم للوفاة بل ربما كان الجرح لا علاقة له بالوفاة اصلا وتختلف مسئولية الجانى فى كل حالة من هذه الحالات .

الجروح الحيوية

كثيرا ما تصاب الجثث بجروح بعد الوفاة سواء كانت هذه الجروح قطعية كما فى جرائم الثار او العرض او رضية كما فى نهش الحيوانات او الحشرات للجثث المعرضة او تمزق الجثة نتيجة مرور قطار او مركب عليها او بغير ذلك من الطرق وفى معظم هذه الحالات يعرف الجرح غير الحيوى بخلوه من اى ترف او كدم او تفاعل مثل التقيح والالتئام والجدول التالى يبين اهم الفروق بين الجروح الحيوية وغير الحيوية .

جدول يوضح الفرق بين الجرح الحيوى وغير الحيوى

جرح حيوى	جرح غير حيوى
١.حوافية متباعدة ومتورمة .	حوافية متقاربة ومستوي
٢. مصحوب بنزيف خارجي او داخلى .	غير مصحوب بأى نزيف
٣. يرى الدم متخثرا بتخلل الانسجة فى حوافى الجرح وقاعدته	لا يوجد دم متخثر يتخلل الانسجة
٤. قد يظهر عليه تفاعلات حيوية كالتقيح او الالتئام.	ليس به أى تفاعل

ويجب أن يلاحظ أن الجروح الحيوية قد لا تظهر أيا من العلامات الحيوية السابقة وخاصة اذا حدثت قبل الوفاة مباشرة وصحبها صدمة عصبية شديدة تؤدى الى هبوط شديد فى ضغط الدم وعلى العكس قد تظهر بعض هذه العلامات على الجروح التى تحدث بعد الوفاة والتى قد تنزف بعض الدم وتتباعد حوافيها بسبب عدم موت الانسجة والخلايا وقد تنزف الجروح غير الحيوية ايضا اذا احدثت فى جزء منخفض من الجثة حيث يتجمع الدم بالجاذبية الارضية فيؤدى الى نزف قد تكون بالغ الجسامة وكذلك ينزف الجرح غير الحيوى ايضا عند ظهور التحلل الموتى حين ينحل الدم وتمتلئ الاوعية بالغازات التى تدفع الدم امامها ليخرج من الجروح .

ويجب دائما عند الشك فى طبيعة الجرح ان تفحص حوافيه بالمجهر بحثا عن التفاعل الخلوى حول الجرح الذى لا يدل على حيوية الجرح فحسب بل قد يعطى فكرة عن المدة التى مضت بين الجرح والوفاة ، وأول هذه التفاعلات ظهورا هو خروج كريات الدم البيض عديدة شكل النوى من الاوعية الى الانسجة حول الجرح ويبدا ذلك فى ظرف ساعة واحدة بعد الجرح ثم يزداد تدريجيا عدد الكريات الخارجية الى الانسجة ثم يظهر فيها عدد كبير قد تحطمت نوياته وانحلت كما تظهر كثير من الياف اليفين"fibrin" حول حوافى الجرح وبعد بضع ساعات من الجرح (١٢ – ١٨) تظهر الخلايا المستحمضة"eosinophils" والخلايا اللمفية ووحيدة النوى، وفى ظرف (٢٤- ٤٨) ساعة تظهر علامات الانقسام فى خلايا النسيج الضام وتتكون ألياف الكولاجين ثم يبدأ تكون شعيرات دموية جديدة وبذلك يتكون النسيج المحبب "granulation tissue" الذى يرى بوضوح بعد (٧٢- ٩٦) ساعة ثم يتحول هذا الى نسيج ندبى فى حوالى خمسة او سبعة ايام.

أما إذا تقيح الجرح فإن هذه الصـــورة تتغير كلية ويحل محلها التهاب حاد تختلف شـــدته ومداه تبعا لنوع البكتريا وعددها وضراوتها ومقاومة الانسجة وغير ذلك .

✸ كيف نتعرف على ان هذه الجروح عرضية او انتحارية او جنائية ؟

موضـوع الجثة وما حولها من ملابس او اثاث ووضـع السـلاح فى الجريمة وشـكل البقع الدموية ومواضـعها فى الملابس وحول الجثة - كل ذلك قد يكون ذا اهمية بالغة فى الاجابة على هذا الســؤال - فوجود الجثة فى غرفة مقفلة من الداخل مثلا وعدم وجود علامات مقاومة على الجثة او الملابس او اثاث الغرفة او وجود خطابات بخط القتيل تشــير الى الانتحار ووجود السلاح المستعمل فى الوفاة مقبوضا عليه بيد الضحية من التقلص الميتى دليل على الانتحار .

وكذلك نوع الجروح وعددها ومواضعها فى الجثة وهل تستطيع يد الضحية الوصول اليها واتجاهها كل ذلك ايضا قد يعطى اجابة واضحة للسؤال

وعلى العموم يحســن دائما دراسـة كل حالة على حدة دون وضـع اى مبادئ اذ كل حالة لها من ظروفها وملابسـتها ما يجعل وضع هذه المبادئ امرا غير ذى فائدة كبيرة .

الجروح المفتعلة

هى الجروح التى يحدثها الشخص بنفسه لاتهام خص آخر بذلك ووضعه موضوع الاتهام او لتعطيل هذا الشخص عن ممارسة مهامة لعداوة سابقة او مثلما حدث اثناء انتخابات مجلس الشعب وافتعل احد انصار مرشح من المرشحين اصابات مفتعلة بنفسه واتهم المرشح المنافس باحداث هذه الاصابات.

ويسهل دائما معرفة هذه الاصابات المفتعلة من الفحص الدقيق بعد سماع رواية المجروح عن طريقة حدوث جروحه وفحص ملابسه وجسمه فحصا دقيقا ومقارنة نتائج كل هذه الفحوص .

وأغلب هذه الجروح المفتعلة يكون من نوع الجروح القطعية الســطحية على الراس والرقبة او الســاعد الايســر او الاطراف او حتى على البطن وكثيرا ما توجد بشــكل خطوط متوازية فى اتجاه واحد وليس لها اى اثر بالملابس اذ تفتعل الجروح عادة على الجلد المعرى من الملابس ، وقد يحتاط الفاعل لذلك فيمزق الملابس بعد احداث الجروح ليضـلل الطبيب الشرعى ولكن التمزقات عندئذ لا تكون متفقة مع الجروح فى الشكل او العدد او الموضع او فى كل هذه الصفات .

ويندر ان تفتعل جروح رضية او حروق او جروح نارية .

✸ ما هى اسباب الموت من الجروح ؟

عند فحص جثث مصـــابة بجروح يجب الاعتناء دائما بذكر علاقة هذه الجروح بالوفاة ولذلك يجب معرفة الاســباب المختلفة التى تؤدى الى الموت من الجروح .

وفى بعض الحالات قد يكون الموت واضـح السـبب حتى للعامة فى مثل حالات فصـل الرأس او تمزيق الصـدر والقلب وغير ذلك من الاصـابات البالغة ، وعلى العكس من ذلك قد يكون ذلك امرا بالغ الصـعوبة وخاصـة عند تعددلا الجروح او عند وجود امراض مع الجروح فى نفس الجثة ، ولذلك يلزم دائما الاحتياط بإجراء الصـفة التشريحيةالكاملة على كل جثة بها جروح وعندئذ قد يمكن معرفة ان كانت الوفاة قد نشـأت عن الجروح وحدها أو عن الامراض وحدها أو عنها مجتمعة وفى كل من هذه الحالات تكون مسئولية الجانى تبعا النتائج ما احداثه من جروح .

✸ وأسباب الموت من الجروح مرتبة ترتيبا زمنيا هى :

١- الصدمة العصبية : ونعنى بها اضطراب دورى ناشئ عن فعل منعكس للاصابة وبذلك تحدث بعد الاصابة مباشرة - وهذه الصدمة على نوعين رئيسيين :

أ- أما ان تكون ناشئة عن النهى الباراشمبثى للقلب نتيجة تنبيه العصب الحائر وهو ما يسمى الغشى ـ"syncope" وتعرف هذه بسرعة ظهور اعراضها وهى الاغماء وبهاتة الجلد والعرق الغزير والغثيان وهبوط شديد فى ضغط الدم وبطء النبض او توقفه كلية ثم سرعان ما يفقد المصاب وعيه ، وفى معظم الحالات تزول الاعراض بعد بضع ثوان او دقائق على الاكثر – وتنشأ هذه الصدمة عادة من الضغط على المشير (الجيب) السباق "carotid sinu"فى الرقبة (كما فى بعض حالات الشنق او الخنق) او من الغصة بالماء او الطعام (دخول ماء او طعام الى الحنجرة) او عند عمل بزل للصدر او اى عملية بسيطة اخرى وبخاصة اذا كان المريض مضطرب الاعصاب (ولاتحصل هذه الصدمات مطلقا اذا اعطى المريض اتروبين قبل العملية) او من الامتلاء المفاجئ لبعض الاحشاء كالمعى او الرحم (كما يحصل عند محاولة الاجهاض بحقن ماء او غيره فى الرحم) او نتيجة ضربات طفيفة وخاصة اذا وقعت على الحنجرة او الصدر او البطن او الاعضاء التناسلية - وفى احوال نادرة قد يحصل الغشى نتيجة صدمة نفسية شديدة مفاجئة (كما يحصل عندما يسمع احدهم بوفاة قريب عزيز على غير انتظار)

ولا تحمل هذه الصدمة فى حالة الضرب الشديد المؤلم بل العكس تشفى هذه الصدمة بأى شئ مؤلم . وفى معظم الحالات تزول هذه الاعراض بعد بضع ثوان بسبب معاودة بطينات القلب لعملها حتى مع استمرار تنبيه العصب الحائر الا انه فى عدد نادر من الحالات قد يتوقف القلب تماما دون ان يتمكن من الاستمرار فى عمله والخروج من تأثير العصب الحائر عليه كما يحصل عادة وبذلك يموت المصاب فى التو واللحظة عند حصول الاصابة – اما اذا مضت أى فترة ولو قصيرة على الاصابة فلا يكون الموت ابدا نتيجة النهى الباراشمبثى. وفى هذه الحالات لايجد فى الجثة بعد الوفاة اى احتقان حشوى كالذى يشاهد فى معظم حالات الوفاة وبخاصة الاختناق – بل على العكس يرى الجثة باهتة الجلد باهتة الاحشاء ويكون القلب على العموم وبخاصة الناحية اليمنى خاليا من الدم تمام وكذلك الاوردة الكبيرة جميعها ترى خالية من الدم منطبقة الجدران .

ب-أما إذا كانت الجروح مؤلمة وبخاصة اذا كانت مصحوبة بتهيج عصبى أو نفسى او بمجهود عصبى او نفسى او بمجهود جسمى كما يحدث فى المشاحنات مثلا فإن القلب ينبه عن طريق العصب وافراز الادرينالين ، واقصى ما يحدثه هذا التنبية فى القلب السليم هو ظهورها بعض اضطراب فى ضربات القلب وسرعة فى التنفس واحتقان فى الوجه وعلى الجملة علامات واعراض تشبه اعراض فشل القلب – اما اذا كان القلب به مرض (كما يحصل فى حالات تصلب شرايين القلب مثلا) فإن مثل هذه الاصابات تؤدى الى انقباض خيطى بعضلة البطين"ventricular fibrillation" وعندئذ تحصل الوفاة من فشل القلب . واعراض هذا النوع من الصدمة العصبية هى نفسها اعراض فشل القلب الاحتقانى الحاد – تبدأ بألم شديد يشبه الذبحة الصدرية مصحوب بضيق فى التنفس مع زراق الوجه واختناقه ، وسعال مع خروج زبد رغوى مدمم من الفم والانف ، وسرعة فى النبض وارتفاع فى ضغط الدم ، واتساع الحدقتين ورجفة عضلية فى الاطراف وتستمر هذه الاعراض لمدة تصل الى ساعة او اكثر وقد تبدأ بعد المشاحنة او الضرب مباشرة بل قد يظهر إلا بعد ذلك ببضع دقائق او اكثر نتيجة التهيج العصبى الذى يلى مثل المشاحنات – والذى يجب ان نؤكده هنا ان الموت نتيجة هذا التنبية الشمبثى للقلب لا يمكن ان يحدث فى شخص سليم القلب أبدا بل لابد له من وجود مرض سابق فى القلب ويجب لذلك توضيح هذا المعنى فى التقارير الطبية الشرعية او شهادات الوفاة المحرره لمثل هذه الحالات.

وتظهر الصفة التشريحية فى كل هذه الحالات مرضا سابقا بالقلب مثل تصلب الشرايين التاجية او تشحم عضلة القلب او تليفها او ضمورها البنى او غير ذلك من الامراض ثم تظهر على الجثة عامة اعراض احتقان شديد مع اوديمة رئوية وزبد رغوى مدمم بالمسالك التنفسية ونقط نزفية صغيرة تحت الجنبة (بلورة) والبروتيون وغيرهما.

من كل ذلك يتضح ان الموت يجب ان لايرجع الىالصدمة العصبية الااذا وقع بعد الاصابة مباشرة او بعد فترة وجيزة لا تتعدى بضع دقائق الى ساعة وكانت الجثة خالية من اى سبب للوفاة ثم وجود اعراض وعلامات تشبه اى من نوعى الصدمة العصبية الموصوفة قبل ذلك – وما لم توجد مثل هذه العلامات ، فلا محل لا رجاع الموت الى الصدمة العصبية (أو ما يسميه بعضهم بالوفاة من الفعل المنعكس).

٢-الصدمة الدموية او الثانوية : وهى اضطراب دموى يظهر تدريجيا بعد الاصابة ويرجع سببه الى نقص كمية الدم فى الجهاز الدورى - وهناك تعليلان لنقص الدم هذا احدهما يرجهه الى رشح كمية كثيرة من المصل او الدم فى موضوع الاصابة وثانيهما يقول انه ناشئ عن اتساع الشعيرات الدموية عامة مما يؤدى الى تراكم كمية كبيرة من الدم فيها وبذلك لا يبقى من الدم الا جزء يسير يدور فى القلب والاوعية - والحقيقة ان العاملين يتداخلان دائما اذا ان توسع الشعيرات يؤدى الى رشح البلازمة منها والعكس بالعكس .

وتظهر اعراض الصدمة الدموية تدريجيا بعدة مدة من الاصابة بشكل قد يكون غير ملحوظ الا بعد مضى وقت طويل ونبدأ بالاحساس بنهوكة الجسم وضعف عضلى وخمول وهبوط عام وهبوط درجة الحرارة وبهاتة لون الجلد مع عرق غزير بارد يغطى الجلد وعطش شديد وسرعة فى النبض والتنفس وهبوط فى ضغط الدم مصحوب بهبوط أشد فى ضغط النبض "**pulse pressure**" اما العلامات التشريحية فهى احتقان عام فى الاحشاء وانزفة نقطية تحت البلورة والبريتون وفى كل الانسجة والاغشية مع أوديمة الرئتين وعلى الجملة علامات تشبه العلاقات التى توجد فى الموت من الاختناق"**asphyxia**".

٣-النزف او فقد الدم : وقد ينتج عن تمزق فى الاوردة او الشرايين او الشعيرات واشده خطرا النزف الشريائى وبخاصة فى الجروح القطعية او الطعنية والنزف الوريدى عادة قليل الخطرالا اذا كان من وريد كبير كأوردة الرقبة اما النزيف الشعيرى فعادة محدود جدا الا فى بعض الامراض كالهيموفيليا حيث يأخذ النزف الشعيرى مظهرا خطيرا .

ويقسم النزف تبعا لوقت حدوثه بعد الاصابة الى نزف اولى وهو الذى يتبع الاصابة مباشرة ونزف تفاعلى (ويحصل فى نفس موضوع الاصابة ولكن بعدها ببعض ساعات الى اربعة وعشرين ساعة) ويعتقد انه ناتج عن ارتفاع ضغط الدم بعد زوال حالة الصدمة وعن حركة العضلات حول الاصابة مما يسبب حركة الخثرات الدموية التى تتكون وتقفل الاوعية المقطوعة ، ونزف ثانوى وينتج عن عدوى موضوع الاصابة بالبكتريا القيحية وغيرها مما يسبب تحلل الخثرات الدموية التى تقفل الاوعية المقطوعة فيعاود النزيف بعد توقفه ببضعة ايام قد تصل الى عشرين يوما وقد يتأخر ظهور النزف الثانوى فى احوال نادرة الى ثلاثة اشهر بعد الاصابة .

ويقسم النزف تبعا لموضعه الى نزف خارجى يخررح فيه الدم من الجسم الى الخارج ونزف داخلى يخرج الدم فيه الى تجويف من تجاويف الجسم كالبطن او الصدر او الرأس - ويعرف النزف الخارجى بالدم الظاهر خارج الجسم والمعروف ان الشخص البالغ قد يفقد نصف لتر من دمه دون اى اعراض اما اذا زادت الكمية المفقودة عن لتر فإن اعراضا عامة تظهر على المصاب وقد يصبح النزف خطرا على الحياة اذا زادت كمية الدم عن لترين (اى ثلث كمية الدم العادية) ، وسرعة النزف عامل هام فى خطورته فقد ينزف الشخص اكثر من لترين من دمه على مدة طويلة دون اى اعراض - اما النزيف الداخلى فليس خطره ناشئا عن كمية الدم المفقود بل عن ضغط الدم النازف على بعض الاعضاء الهامة فنزف بضعة عشرات من السنتيمترات المكعبة من الدم داخل التامور او البلورة او نزف بضعة نقط من الدم داخل المخ يؤدى الى الوفاة بالضغط على المخ او القلب او الرئتين .

ونزف الدم يؤدى الى قلة كمية الدم فى الجهاز الدورى وبذلك يق الاكسجين فى الانسجة تماما كما يحصل فى حالات الصدمة الثانوية ، ولذلك فإن الاعراض والعلامات الناشئة عن النزف هى نفسها اعراض وعلامات الصدمة الدموية والعلامات التشريحية فى الجثة هى عدم وضوح التلون الميتى وبهاتة لون الجثة وكذلك بهاتة الاحشاء الداخلية وخلو القلب والأوردة من الدم و صغر حجم الطحال وكثيرا ما توجد نقط نزيفة صغيرة تحت بطانة القلب وبخاصة فى البطين الايسر والايمن – كل ذلك بالاضافة الى وجود الدم المنزوف اما فى الخارج حول الجثة او داخل اى من تجاويفها – والعلامات التشريحية هذه لا توجد بالطبع فى حالة النزف الداخلى فى الرأس او التامور نظرا لان الوفاة هنا ليست بسبب فقدان الدم بل بسبب اخر هو الضغط على المخ او القلب.

٤- عدوى الجروح بالبكترية : وقد تنشأ العدوى من دخول البكترية الى الجرح وقت الاصابة من الجلد او الملابس او الطريق وغير ذلك كما قد تصل العدوى الى الجرح بعد وقت من حصوله نتيجة تلوث الغيارات مثلا ، وهذا النوع الاخير من العدوى يمكن تلافيه دائما بالعناية بالجروح بعد حصولها - وفى حالة الكدمات او كسور العظام البسيطة قد تصل العدوى الى الجرح عن طريق الدم منقولة من اى بؤرة قيحيه فى الجسم كاللوزتين او الزائدة الدودية وغيرها وقد يصعب اثبات علاقة الاصابة بالعدوى فى مثل هذه الحالات وان كان المعروف علميا ان الاصابة تمهد المكان لاستقرار البكترية الدائرة فى الدم .

والبكتريا التى تعدى الجروح وتضاعفها قد تكون قيحية (مثل المكور العنقودى او السبحى او البكترية القولونية وغيرها) وتنتج هذه العدوى تقيحات موضعية (خراجات او التهابات فلغمونية) او تقيحات عامة (قيحية الدم) كما قد تكون العدوى بالبكترية اللاهوائية وبخاصة فى الجروح المتهتكة فى حوادث الطريق حيث يوجد بكترية الغنغرينا الغازية او الالتهاب الغلغمونى .

وعدوى الجروح بباسيل التتانوس نادرة الا فى من لم يحصن بالصل الواقى والباسيل لا يدخل عميقا فى الجسم بل يعيش قرب السطح حيث يخرج سما شديد الاثر على الاعصاب يظهر اثره عادة فترة تتراوح بين خمسة ايام وخمسة عشر يوما وقد تطول نادرا الى بضعة اسابيع او شهور وعندئذ قد لا يوجد اى اثر يدل على الجرح سبب العدوى منهم إلا ندبة صغيرة لا يظهر عليها اى علامات خاصة .

٥- إلتئام الجروح : قد يكون التئام الجرح مسببا للوفاة نتيجة انكماش النسيج الندبى او تمدده كما يحصل عند التئام جرح فى الامعاء ويؤدى انكماش النسيج الندبى الى انسداد معوى او عند التئام جرح فى القلب ويؤدى تمدد النسيج الندبى لتكون انيورزمة او الى انفجار هذا النسيج من ضغط الدم داخل القلب.

وفى كل هذه الحالات مسئولا عن كل هذه المضاعفات مهما طال الوقت على حدوثها بعد الاصابة اذ انها جميعا مضاعفات مباشرة للاصابة وبسببها.

وبعد ان تناولنا الاصابات الحادة والراضية سوف نتناول بعض الجروح التى تتميز بأهمية طبية شرعية خاصة نسميه بالجروح الخاص وهى على الترتيب التالى :

أولا : جروح الرأس

جروح الرأس اكثر الجروح شيوعا وقد تكون اخطرها اذا اوذى الدماغ ولم تقتصر الاصابة على جدر الرأس وحدها – وقد تنشأ جروح الرأس عن الات حادة او مدببة ولكن معظم هذه الجروح ناشئ عن القوة الراضة كالسقوط على الارض والاصطدام والضرب بالعصى وغير ذلك من الالات الراضة . وقد تقتصر الاصابة على احداث جروح بفروة الرأس او كسور بالجمجمة وفى كثير من الحالات يصاب الدماغ (المخ والمخيخ والسحايا) أيضا

وفى حالات كثيرة يصاب الدماغ باضرار بالغة دون اى جرح خارجى فى فروة او جمجمة، وليس هناك علاقة ثابته بين قوة الضربه الموجهه للرأس زالجروح الناتجة عنها فقد تحدث ضربة متوسطة نزفا شديدا داخل الرأس وفى نفس الوقت قد لا تحدث ضربة جسيمة أية أذيات فى الدماغ او حتى فى الرأس كلها – وسندرس جروح الرأس مقسمة تقسيما تشريحيا كما يأتى :

١-جروح الفروة :

هذه أكثر أنواع جروح الرأس شيوعا وهى كثيرا ما تكون مصحوبة باذيات فى الدماغ وكسور فى العظام وقد لاتكون مصحوبة بشئ من ذلك ، وتنشأ جروح الفروة عادة عن التصادم بألات راضة كالعصى والحجارة اومن السقوط على الارض وتظهر على نوعين اثنين :

١- كدمات : وهذه اما ان تكون سطحية ومحددة الموضع وقد تحدث تورما واضحا "haematoma" واما ان تكون عميقة تحت الخوذة "galea aponeurolica" وهذه تصحب عادة كسور الجمجمة وعندئذ قد لا تظهر هذه الكدمات على سطح الفروة رغم ضخامة كمية الدم المتجمة تحت الفروة.

٢-جروح رضية : وكثيرا ما تشبه هذه الجروح القطعية بسبب شد الفروة على الجمجمة الصلبة تحتها ولكن الفحص الدقيق يظهر طبيعة الجرح وتنزف جروح الفروة بغزارة وتلتئم سريعا تبعا لذلك ولكنها مع ذلك قد تكون خطيرة إذا تقيحت إذ الفروة إلى داخل الرأس مخترقة العظام ، ولذلك فإن تقبيح جراح الفروة قد يكون مميتا من الالتهاب السحائى او تخثر المشابر الدماغية "cranial sinuse" او خراجات المخ التى تضاعف هذه الجروح.

٣- كسور الجمجمة : على الرغم من ان الجمجمة مكونة من عظام صلبة الا انها ظاهرة المرونة ولذلك فإن الضرب على الرأس قد يؤدى الى انضغاط المكان المضروب للداخل وقت الضربة ثم تعود العظام الى وضعها الطبيعى دون اى كسور ، اما اذا استمر الضغط مدة اطول او بقوة اكبر فإن عظم الجمجمة ينكسر ويتوقف موضوع الكسر و شكله على قوة الضربة وموضعها ومساحة السطح الضارب ووضع الرأس وقت الضربة ، فإذا ضربت الرأس وهى مستندة مقابل موضوع الضرب (مثل ضرب الجهة فى رجل نائم على قفاه) .

فإن الجمجمة تنضغط بين الالة الضاربة والسناده وعندئذ تنفجر الجمجمة فى القطبين المقابلين حيث تظهر الكسور التى تسعى كسور قطبية"pclar fractures" فى الصدغين او فى احدهما.

أما إذا ضربت الرأس بغير سند فإن الكسر يحصل عادة فى موضع الضربة نفسه غير ان شكل الكسر يتوقف على مساحة السطح الضارب وعزم الضربة- فإذا كان السطح صغيرا والعزم كبيرا احدثت الضربة ثقبا محددا (كما يحدث فى حالة الرصاصة مثلا) او كسر منخسفا – اما اذا كان السطح كبيرا والعزم اقل فإنها تحدث كسرا شرخيا او كسرا منخسفا تتفرع منه كسور شرخية .

وتحدث الكسور الشرخية عادة فى موضوع الاصابة ونأخذ اتجاهها غير أن سن الكسر يتبع المواضع الأقل مقاومة من العظام ، ولذلك فإن كسور القبوة تسير فى خطوط غير منتظمة اما كسور القاعدة فإنها تمر بين الثقوب المختلفة التى تخرج منها اعصاب الرأس مما يحدث اذى بهذه الاعصاب يسهل تشخيص نوضوع الكسر – غير أن الكسور الشرخية قد تنشإ بعيدا عن مكان الضربة كما يحدث فى حالة سند الرأس او الضرب على قمة الرأس او السقوط عليها ففى كل هذه الحالات تنشأ الكسور الشرخية عادة فى الصدغ او فى الصدغين – وقد يتفرع الكسر الشرخى فى مسيره او يدخل درزا من ادراز الجمجمة وقد يسير فى الدرز مسافة تطول او تقصر ثم يخرج ثانية فى مكان مستقل عن الدرز ، وفى حالة تعدد الكسور الشرخية فإن الكسر الاحداث يتوقف فى مساره اذا قاطع الكسر الذى قبله ومن ذلك يمكن توزيع مسئولية الضرب فى حالة وجود عدد من الجناة .

وتلتئم الكسور الشرخية بعظم بشرط ان تكون الحوافى متقاربة لا يفصل احداهما عن الاخرى شئ اما اذا تباعدت الحوافى او فصلت احدهما عن الاخرى بأنسجة رخوة او بأجسام غريبة (ويحصل ذلك كثيرا حتى فى الكسور البسيطة) فإن الالتحام يتم بنسيج ليفى .

أما الكسور المنخسفة فى الجمجمة فانها تأخذ عادة شكل الالة المحدثة لهاواتساع سطحها ، فالالة المستديرة مثلا تحدث كسرا مدورا والالة المربعة تحدث كسرا مربعا وهكذا غير ان هذا الشكل يظهر عادة فى السطح الخارجى للعظم وحده اما السطح الداخلى فيكون شكل الكسر فيه واتساعه مخالف لشكل الالة غالبا والجزء المنخسف من العظم يتفتت غالبا نظرا لا حتوائة على عدد كبير من الكسور الشرخية التى تكون محيطة الاتجاه عند محيط الانخساف وشعاعية الاتجاه فى وسطه .

وقد تنشأ كسور الجمجمة من الات حادة ثقيلة كالفأس والسف والشاطور والبلطة وتعرف هذه الكسور بما يصحبها قطعية فى الفروة وبانتظام حوافيها وشطفها ووجود فقد فى جوهر العظام يساوى سمك الالة القاطعة او اكثر.

ويصحب كسور الجمجمة عادة اذيات للدماغ وقد تكون هذه الاذيات بسيطة او جسيمة او ميتة ولكن يندر ان تكسر الجمجمة دون ان يصاب الدماغ بأى اذى وان كان العكس وهو حصول اذيات بالغة للدماغ دون اى كسور فى الجمجمة كثير الحدوث .

وقد لا يكون اذى الدماغ المصاحب لكسور الرأس مميتا بل يموت المصاب بعد فترة نتيجة التهاب سحابا الدماغ القيحى الذى يجب تميزه عن الالتهاب المضاعف لالتهاباتالاذن الو سطى وكذلك الالتهاب السحائى الوبائى – والتميز عادة سهل من موضع الالتهاب حيث يظهر أضح ما يكون حول موضوع الكسر فى الحالة الاولى ومقابل القص الصدغى المخ مع وجود التهاب بالأذن الوسطى او انثقاب بغشاء الطبلة فى حالة الثانية وفى السحايا القاعدية فى حالة الثالثة ، ويساعد الفحص المجهرى كذلك فى التميز حيث وجود المكورات السبحية والعنقودية فى الحالة الاولى والمكورات الرئوية فى الحالة الثانية والمكورات السحائية فى الحالة الثالثة .

وإذا عاش المصاب بعد ا صابته بكسر فى الرأس فإن الكسور تلتحم بعظم ما لم توجد فجوة بين حوافالكسر وعندئذ تقفل هذه الفجوة بنسيج ليفى ، فإذا كانت حوافى الكسر متجاورة فإنها تلتصق بالصل المتجلط فى ظرف اسبوع ثم يبدأ ظهور الياف الكولاجين والشعيرات الدموية فتملا ما بين حافتى الكسر فى ظرف ثلاثة او اربعة اسابيع ثم يتعظم هذا النسيج الجيبى فيصير عظما اصما فى ظرف ثلاثة او اربعة اشهر. اما اذا كانت هناك فجوة عظمية فإن مظاهر الالتحام تبدأ بتأكل حوافى الكسر تدريجيا فيبدأ التأكل فى ثلاثة او اربعة اسابيع ويتم فى ثلاثة اشهر حين تصير حوافى الكسر ملساء تماما وفى نفس الوقت يتكون عظم اصم حول هذه الحوافى فتظهر كأنها ماج "eburnation" ثم يظهر غشاء ليفى يبدأ فى التكوين من حوافى الكسر وينمو الى الداخل حتى يقفل الفجوة العظمية تماما فى ظرف ستة اشهر او ستة تبعا لمساحة الفجوة .

أما إذا تقيحت الكسور فإن الالتحام يتأخر ويتطور تبعا لضراوة بكتريا التقيح وقد تبقى نشطة مدة طويلة حتى يتغلب الجسم عليها او تتغلب هى على الجسم.

٣- أذيات الدماغ : الدماغ وهو المخ والمخيخ وأغشيتهما يصاب بأذيات متعددة بعضها يصاحب كسور الجمجمة وجروح الفروة وكثير منها لا يصحبه اى جروح خارجية.

✸ وتشمل أذيات الدماغ :

١- الارتجاج الدماغى : وهى اكثر المظاهر الاكلينية لاصابات الدماغ وهو تعطل وقتى فى عمل الدماغ يتبع اصابات الرأس ، وأهم علاماته فقدان الوعى الذى يختلف فى شدته ووقته من غيبوبة سطحية قصيرة تزول حتى قبل نزول حتى قبل ان يسقط المصاب على الارض الى غيبوبة عميقة تبقى لبضع ساعات ، والرجح ان الغيبوبة التى تزيد عن بضع دقائق لا تكون ناشئة عن ارتجاج خالص بل لابد أن يصبحه اصابات دماغية اخرى كالكدمات والتهتكات الدماغية او الانضغاط الدماغى ، ويتميز الارتجاج الدماغى ايضا بارتخاء عضلى شامل وانعدام المنعكسات الجسمية وبهاتة الجسم وانخفاض درجة الحرارة ويكون النبض سريعا وضعيفا والتنفس سطحيا بطيئا والحدقتان متسعين ومتساويتين وغالبا يفيق المصاب من الارتجاج تماما، وفى بعض الاحيان يدخل المصاب بعد دور الارتجاج فى دور التهيج الدماغى"' cerebral irritation" الذى يتميز بنوم المريض مثنيا على نفسه موليا ظهره للضوء وللناس مقاوما لاى تداخل او كشف وقد يشبه المريض عندئذ حالة التسمم الحاد بالكحول (السكران) .

وفى احوال اخرى يموت المصاب من الارتجاج – وعند التشريح لا يرى بالدماغ اى تغير تشريحى فى غالبية الحالات الا انه قد توجد بضمة انزفة نقطية منتشرة فى المخ وبخاصة فى القشرة وحول المحفظة الداخلية وفى النخاع المستطيل ، والمعتقد ان حالات الارتجاج المميتة كلها يصحبها اذيات دقيقة قد ترى بالعين وقد لا ترى اثارها حتى بالمجهر تصيب نيورونات المخ وما لم تحب هذه الاذيات اثار وا ضحة للا صابة مثل الكدمات او تهتكات المخ فإن تشخيص الموت من الارتجاج الدماغى يصبح امرا احتماليا مبنيا على تاريخ الحالة وعلاماتها الاكلينية دون وجود اى علامة تشريحية مؤكدة .

٢-انضغاط المخ : وينشأ عادة عن نزف داخل الرأس او عن انضغاط المخ بالعظام المنخسفة او عن اودمية مخية – ويعرف انضغاط المخ بفقدان وعى المصاب بعد فترة من الاصابة او بعد فترة من استمادته لوعيه بعد الارتجاج الدماغى وتسمى هذه الفترة البيضاء"lucid interval" وذلك بسبب كونها فترة استعادة للوعى بين غيبوبتى الارتجاج والانضغاط ، ولهذه الفترة اهمية كبيرة فى الطب الشرعى حيث قد يتحرك المصاب فيها ويتكلم بتعقل ، وهذه الفترة قد تقتصر لدرجة ان تنعدم كلية فتتصل غيبوبة الارتجاج بالانضغاط وقد تطول حتى تصل الى بضع ساعات فى حالة وجود نزف خارج الجافية او الى بضعة اشهر فى حالة النزف الزمن وعندئذ لا تكون الفترة خالية من اى اعراض بل تكون عالبا متميز بأعراض خلل عقلى متزايد.

ولذلك فان كل حالة ارتجاج مخى يجب ان تبقى فى مستشفى تحت رعاية طبية لمدة لاتقل بحال عن بضعة ايام ، كما يجب ان لايسمح باستجواب المصاب بمعرفة البوليس او النيابة فى هذة الفترة اذ ان المصاب غالبا يفقد ذاكرتة كليا او جزئيا بعد ان يفيق من الارتجاج وكثيرا ما يتكون عندة ما يسمى بالمزاكرة الكازبة بعد الاستجواب القائم على اسئلة ذات دلالة إذ توحى هذه الأسئلة للمصاب بوقائع لم تحصل اصلا بل يتصورها هو من السؤال كانها وقعت ويعيد ذكرها على انها وقعت فعلا .

وهناك فترة اخرى من الاعراض المرضية تظهر بعد ان يفيق المصاب من غيبوبة الارتجاج وتسمى متلازمة ما بعد الارتجاج "post concussion syndrome"وتستمر لبضعة ايام يشكو فيها المصاب من الصداع ودوخة وارق وازدواج الرؤية واضطراب الفكر والذاكرة كما قد يصحب ذلك بعض اعراض جسيمة وعصبية كالشلل والحبسة "aphasia" نتيجة ما قد يحصل من كدمات بالمخ او تهتكات فية ، وكذلك قد نصيب المريض اعراض نفسية يصعب تمييزها عن التصنع وبخاصة فى حالات دعاوى التعويض عن الاصابات ولكن يندر ان يظهر جنون فعلى بسبب هذا الارتجاج ،اما الحالات التى من هذا القبيل فهى فى الراجح كانت كامنة فى الشخص (جنون انقصام الشخصية) ثم تظهرها الاصابة بعد الارتجاح ، واعراض الانضغاط الدماغى بالاضافة الى فقدان الوعى تشمل بطء النبض وامتلاؤه وارتفاع ضغط الدم وبطء التنفس وعمقه وارتفاع صوته (شخير) والقئ المندفع بغير غثيان وانخفاض درجة الحرارة وزراق الوجه وانتفاخ أوعية جفون العين ويصحب ذلك كله او قد يسبق ذلك كله او قد يسبق ذلك كله اعراض محددة لموضع الانضغاط مثل نوبات جكسونية من الارتعاشات ويتبعها شلل ببعض العضلات والاطراف وميل محورى العينين بحيث تظهر العينان كأنهما تنظران الى الجهةى المصابة وتضيق فتحة الحدقة فى ناحية الاصابة ثم تبدأ فى الاتساع حتى تبلغ اقصى مداه وعندئذ او قبل ذلك بقليل تبدأ حدقة العين الاخرى فى الانقباض ثم تتسع هى الاخرى تدريجيا حتى تصبح فتحتى العينين متسعتان ولا تتفاعلان للضوء ولا للتكييف وحينئذ تكون حالة الانضغاط قد بلغت حدا تصبح معه وخيمة الانذار وغالبا مميتة وفى ذلك الوقت قد يسرع النبض وترتفع درجة الحرارة ويختل نسق التنفس فيصبح غير منتظم قبل ان يتوقف بقليل .

وتنشأ أعراض انضغاط المخ بهذا الترتيب لان الضغط إذا زاد داخل الجمجمة بدأ السائل النخاعى فى الانزياح ثم بدأت الاوردة تتأثر بالضغط فيقف سير الدم فيها فيحتقن المخ ويزيد ذلك فى الضغط داخل الجمجمة حتى يؤثر على الشرايين ايضا فيقف مسير الدم فيها وعندئذ تحدث اللااكسية المخية ويموت المصاب من هذه الحالة.

وعلامات انضغاط المخ بعد الوفاة هى وجود الحالة المسببة للانضغاط سواء كانت نزفا او كسورا عظمية منخسفة أو أودىمة ويصحب ذلك تفرطح تلافيف المخ وضيق اخاديده وقلة السائل النخاعى ثم ظهور ميزاب عميق حول قاعدة المخ ناشئ من انضغاط المخ فى حافة خيمة المخيخ "tentorium cerebelll" وذلك فى حالة وجود سبب الضغط اعلا الخيمة اما اذا بدأا تحت الخيمة فإن الميزاب يظهر فى السطح السفلى لفصى المخيخ نتيجة انضغاطهما داخل الثقب العظيم حول النخاع المستطيل - وهذا هو السبب المباشر للوفاة من الانضغاط المخى.

٣-النزف الدماغى او النزف داخل الجمجمة : وينشأ اما عن اصابة او عن مرض وبوجد فى مواضع كثيرة فهو اما خارج الجافية او تحتها أو تحت العنكبوتية أو تحت الحنونة أو داخل المخ ولكل من هذه المواقع اهمية خا صة نبينها اجمالا فيما يلى :

- النزف خارج الجافية : ينشأ عادة من تمزق احد الشرايين السحائية وبخا صة الشريان السحائى الاو سط او احد فروعه نتيجة كسر العظم فى مكان مسير الشريان فيه او حتى بغير كسر فى العظم متى احدثت الاصابة تباعدا بين الجافية والعظم - اى ان هذا النوع من النزف اصابى دائما.
- النزف تحت الجافية : ينشأ عن تمزق المشابر الوريدية بالجافية او احد الاوعية العابرة بين المخ والسحايا ويحدث ذلك عادة فى الاصابات التى تؤدى الى تحرك المخ المفاجئ داخل الجمجمة سواء كانت الحركة خطية كما يحدث فى حالة ا صطدام الرأس او دائرية كما فى دوران الرأس فى حوادث السيارات وتبعا لنوع الحركة يكون مبدأ النزف ، وهذا النزف عادة بطئ جدا نظرا لصغر حجم الاوردة المقطوعة وانخفاض ضغط الدم فيها ، ولذلك لا يحدث عن هذا النزف اعراض لانضغاط المخ عند تجمع الدم الاولى بل تبدأ أعراض الانضغاط فى الظهور عندما يزداد حجم هذا الدم الاولى من التغيرات الالتئامية التى تظهر عليه فيما بعد وبذلك يتكون ما يسمى التجمع الدموى المزمن تحت الجافية: " chronic subdural haematoma" او الالتهاب السحائى النزفى المزمن "chronic pachymeningitis haemorrhagica" والمعتقد ان هذا التحول فى التجمع الدموى ناشئ عن عدم استطاعة الجسم امتصاص هذا الدم وازالته من مكانه ولذلك يحاط بنسيج حبيبى رقيق ممتلئ بالاوعية الشعرية التى تمزق وتنزف فيكبر حجم التجمع الدموى على مر الايام حتى تبدأ ظهور اعراض الانضغاط بعد مضى وقت طويل على الاصابة الاولى - وهذا هو السبب فيما كان يقال فى الماضى عن السبب هذا التجمع الدموى المزمن وارجاعه الى ادمان الخمر او الشيخوخة وتصلب الشرايين او الى الزهرى الدماغى وغير ذلك من الامراض ، ولكن الرأى السائد الان ان كل التجمعات الدموية تحت الجافية اصابية المنشأ وان كانت فى بعض حالات قليلة نتيجة امراض مثل امراض الدم او انيورزمة أو أورام مخية .
- النزف تحت العنكبوتية : وهواكثر انواع النزف الدماغى الا صابى شيوعا كما انه قد يحدث بغير اى ا صابة نتيجة انفجار انيورزمة مخية فى دائرة ويليز بما أن هذا الانفجار الانيورزمى قد يتبع شجارا اوعراكا بسبب ارتفاع ضغط الدم المفاجئ الذى يصحب الشجار وعندئذ قد يظن المريض نزف بسبب ضرب على الرأس، ولذلك يجب العناية دائما عند تشريح مثل هذه الحالات بالبحث عن مثل هذه الانيورزمة فى اوعية المخ وحسن اجراء البحث بعد وضع المخ فى الفورمالين لبضعة ايام - والنزف تحت العنكبوتية الاصابى يكون عادة مصحوبا بتكدمات فى المخ او تهتكات فيه او كسور فى الجمجمة او غير ذلك من المظاهر الاصابية .
- النزف المخى : ويحدث من الاصابات على رأس وحينئذ يكون مصحوبا بتهتك أو تكدم على سطح المخ ، وقد توجد هذه الانزفة او التكدمات فى مواضع متعددة .

أو قد توجد تحت مواضع ضربات الرأس وكسور الجمجمة كما توجد فى الجهة المقابلة اهذه الضربات بسبب دفع المخ داخل الرأس واصطدامه بالعظم فى الجهة المقابلة للضربة وهذا ما يطلق عليه الاذى الناشئ عن رد الفعل او الصدمة المضادة "contre coup".

- والنزف تحت الحنونة : لا يمكن تميزه عن هذه الكدمات أو الانزفة المخية السطحية ابد بل هى اسماء لسمى واحد . وقد يكون النزف المخى غير سطحى بل قد يوجد فى داخل المخ أو فى المخ الاوسط او الجسر او المخيخ ولكن هذا النوع من النزف اذا كان ناشئا من اصابة فإنه لابد يصطحب بأنزفة اخرى سطحية او سحائية - وبندر ان تحدث الاصابة نزفا عميقا داخل المخ مظاهر اصابية اخرى بل الغالب أن يكون مثل هذا النزف نتيجة مرض تصلب الشراين المخية وفى هذه الحالات توجد علامات مرضية فى اوعية المخ. وكثيرا ما يكون النزف كبيرا لدرجة ان يصل الى بطينات المخ وعن ذلك الطريق يخرج الى الصهاريج تحت العنكبوتية "subarachnoid cnterns" ويلاحظ ان مثل هذا النزف المرضى قد يحدث بعد مشاجرة او مشاحنة بسبب ارتفاع ضغط الدم الذى يصحب الشجار وحينئذ يجب عدم خلطه بالنزف الناشئ عن اصابة فعلية للرأس .

٢-القدرة على الكلام والحركة بعد اصابات الرأس :

كثيرا ما يكون هذا موضع سؤال موجه للطبيب الشرعى وعندئذ يجب ان تكون الاجابة مبنية على أسس علمية سليمة - والقدرة على الكلام والحركة بالطبع تتوقف على مبلغ الاذى يصيب المخ وموضوع هذا الأذى من المخ - فالتهتك الشديد بالمخ يؤدى الى الوفاة السريعة او فقد الوعى المباغث ولكن ذلك قد لا يصح عند تهتك الفص الامامى للمخ مثلا، ولذلك يجب دائما بحث الاصابات ونتائجها واستحضار كل الاحتمالات وبخاصة فى حالات النزف خارج الجافية او تحتها حين تطول الفترة البيضاء فيستطيع المصاب ان يتكلم ويتحرك - وان كان يصعب القول بأن الحديث فى تلك الفترة يكون دائما بتعقل.

- والحالات الأتية توضح كثيرا من النقط التى يجب البحث فيها فى مثل هذه الحالات :

ففى الحادثة الاولى أصيب رجل فى رأسه اصابة احدثت كسور شرخية فى العظمين الجداريين والصدغين ممتدة الى قاعدة الجمجمة مصحوبة بنزف بالغ من الشريان السحائى الايمن ضغط على المخ حتى فرطحه تماما فى مقابله ومع ذلك فقد عاش هذا المصاب اثنتى عشرة ساعة بعد الاصابة ومشى بعد اصابته مسافة كيلو متر تقريبا حتى وصل الى دار العمدة حيث تكلم بتعقل ووصف حادثة ضربه امام العمدة والبوليس .

وفى الحادثة الثانية ضرب رجل بالسيف على رأسه ففصلت الفصوص الامامية للمخ مقابل الدرز التاجى ومع ذلك استمر المصاب بتكلم بتعقل بعد الضرب لمدة ثلاث ساعات وعاش يوما بأكمله.

وفى حادثة ثالثة ضرب رجل على رأسه بعصا غليظة افقدته وعيه لبضع ثوان ثم افاق ولم يشك شيئا لمدة اسبوعين بعد الاصابة حين بدأ يعتريه بعض الفتور والخمول وصعوبة الكلام مما ادى الى ذهابه للمستشفى حيث اجريت له عملية تربنة ووجد عنده تجمعا دمويا مقابل الفص الصدغى المخى وقد ازيل هذا التجمع واستعاد الرجل صحته وشفى بعد ذلك تماما .

ثانيا : كسور العمود الفقرى

(كسور الصلب واذيات النخاع)

ينكسر العمود الفقارى أما من ا صابة مباشرة كالضرب على الظهر أو مرور العربات والمركبات عليه او الاصابات النارية ولكن الغالب أن ينكسر الصلب من اصابة غير مباشرة كما يحدث فى حالات فرط ثنيه أو فرط قمسه او السقوط على المقعدة - ويحدث فرط الثنى تفتتا فى جسم فقارة واحدة او اكثر مع تداخل فى اجزائها الامامية - كما يحدث فرط القعس تفتتا فلى الاجزاء الخلفية لجسم الفقارات بالاضافة الى اقواسها وفى كلتا الحالتين قد تنزاح كسر العظم الى داخل القناة الفقارية حيث يحدثه أذى بالنخاع وسحاياه . اما السقوط على المقعدة او الرأس فقد يحدث كسرا منضغطا فى الفقارات دون اى انزياح عظمى ولذلك يندر ان يصاب النخاع الشوكى بأى اذى وان كانت الاعصاب الشوكية تصاب فى كثير من الحالات .

وأكثر مواضع الصلب تعرضا للكسور هى الرقبة واسفل الصدر زأعلا القطن واكثر هذه الكسور خطرا هى كسور الرقبة وبخاصة اذا كان فى إعلا الرقبة حيث يكون الكسر عادة مميتا نظرا لان إصابات النخاع الشوكى فوق الفقارة الرابعة يؤدى الى توقف التنفس والوفاة تبعا لذلك - ولكن هناك حالات كثيرة حدثت فيها كسور فى اعلا العموج الفقرى دون ان يموت المصاب سريعا ، وقد رأينا احد الرياضيين يقفز من فوق الحصان فى حركة استعراضية سقط منها على قفاه ثانيا رأسه بقوة فانكسرت الفقرة العنقية الثانية ومع ذلك عاش المصاب حوالى خمس ساعات بعد الكسر - وقد انكسرت الشاخصة السنية"odontoid process" لعظم المحور (الفقرة العنقية الثانية) عند الاستاذ بار"Baar" نتيجة ا صطدام جبهتة بكتلة مستعرضة من الحديد وهو يمشى ، وقد عولج بوضعه فى صندوق رمل لمدة ثلاثة اشهر و شفى وعاد الى عمله الرتيب مدة ثلاثة اشهر اخرى ثم مات فجأة وهويعبر الطريق حين التفت بغتة على صوت نفير احدى السيارات فأدت هذه الحركة المفاجئة الى عودة الكسر والضغط على النخاع المستطيل .

وكثيرا ما تحدث اصابات بالصلب دون ان تكسره او تصيب النخاع الشوكى ومع ذلك تظهر على المصاب اعراض عصبية كثيرة مثل الصداع وألم الظهر والضعف العضلى والارق والاحلام المزعجة وعدم القدرة على تركيز الفكر و ضعف الذاكرة او فقدها - إلا ذكرى الحادثة التى ادت الى الاصابة فانها لا تبارح مخيلة المصاب أبدا - وكثيرا ما يعترى المصاب آلام محرقة فى مواضع مختلفة من جسمه مصحوبة بتنميل وتهيج بالمثانة مع عدم وجود اى علامة عضوية وذلك مما يجعل التميز بين هذا النوع من الاصابات المسمى بالنيوراشينيا النخاعية الاصابية "railway spine" وبين التصنع صعبا - وتكثر هذه الحالات خاصة فى حوادث القطارات وما شابهها من حوادث مصحوبة بصدمة عصبية وخوف شديدين .

ثالثا : جروح الرقبة

الرقبة هى الصلة بين الرأس والجسم وبها الاوعية الدموية الرئيسية التى تغذى الدماغ والاعصاب التى توصل الدماغ بالقلب والجهاز التنفسى - واصابات الرقبة متعددة وكلها تبعا لما قدمنا شديدة الخطورة وتكون مميتة فى كثير من الاحيان - فالشنق والخنق اصابات مميتة بالرقبة سنذكرها فيما بعد ، ولكن الاصابة التى يجب أن نتكلم عنها هنا بشئ من التفصيل هى الذبح او الجرح القطعى بالرقبة .

والذبح كما قد يكون إنتحار يكون ايضا جنائيا او قتلا ، وللتميز بين هذين النوعين من الذبح يجب الاعتماد على فحص الجثة والجرح وكذلك ما حول الجثة - فوجود جثة المذبوح فى حجرة مرتبة الاثاث مغلقة من الداخل او وجودها ملقاه امام مراة متناثرة عليها بقع الدم وعلى الارض امامها وكذلك وجود اثار دموية على مقدم ملابس الجثة بصورة نقط متساقطة من أعلا لا سفل ، كل هذه ظروف توحى بالانتحار - ووجود السكين او الموسى مقبوضة بيد الجثة من التقلص الميتى دليل مؤكد على الانتحار . وعلى العكس من ذلك وجود الجثة فى العراء او فىغرفة عليها آثار عراك وشجار او وجود الدم متجمعا خلف الرقبة والرأس والكتفين وخلو الوجه الامامى للملابس من بقع الدم المتساقط كل ذلك يوحى بالذبح الجنائى او القتل ويتميز جرح الذبح الانتحارى بأنه يبدأ عادة على الجهة اليسرى من الرقبة (فى الشخص الايمن اما فى الاعسر فيبدأ أعلا الجهة اليمنى) تحت زاوية الفك السفلى اليسرى ثم يسير يمينا والى اسفل حتى ينتهى عند الخط المتوسط للرقبة اعلا الغضروف الدرقى - والجرح اعمق ما يكون فى بدايته حيث يقطع عضلات الرقبة حتى قد يصل الى عظم الفقار ويقطع الشريان السباتى والاوردة الوداجية اليسرى ، وبتذيل الجرح وفى اخره حتى يصبح سطحيا ولذلك يغلب ان لايقطع الاوعية الدموية اليمنى - وفى معظم الحالات يرى حول مبدأ الجرح عدد من الجروح السطحية التى تدل على تردد المنتحر قبل ان يقطع القطع القاتل ولذلك تسمى هذه القطوع السطحية بالجروح الترددية. او علامات التردد. ويندر ان تتعدد الجروح العمقية فى الذبح الانتحارى .

أما الذبح الجنائى فيكون عادة تحت الغضروف الدرقى مبتدئا من الجهة اليمنى وممتدا حتى الجهة اليسرى قاطعا كل الانسجة امام الرقبة من الجهتين قطعا عميقا مستعرضا لا أثر للجروح الترددية فيه كما يغلب ان تتعدد الجروح العميقة فى الذبح الجنائى.

وبالرغم من ان الاوصاف المذكورة إننا هى الشاهدة غالبا الا ان هناك حالات ذبح انتحارى مؤكدة تختلف عن الوصف السابق وعندنا فى متحف الطب الشرعىبكلية الطب حالة انتحار بالذبح يرى فيها سبعة جروح عميقة مستعرضة فى الرقبة باديةى من الناحية اليمنى .

وقد يتحرك المذبوح - ويتكلم بعد الذبح بمدة قد تطول - وقد وصف الاستاذ هارفى لتلجون حالة امرأة ذبحت نفسها وقطعت الرغامى (القصبة الهوائية) تحت الاحبال الصوتية قطعا كاملا ومع ذلك فقد تحدثت الى الطبيب الذى استدعى لاسعافها بعد انتحارها ببرهة وجيزة.

وتتوقف سرعة الوفاة بعد الذبح على سبب الوفاة وهو فى الغالب نزف الدم أو الصدمة بنوعيها، وفى بعض الاحيان قد ينتج الموت عن انسداد المسالك الهوائية من الدم النازف أو عن انحذاف هوائى تنيجة مص الهواء فى الاوردة الوداجية فيسير فيها حتى يصل الى القلب ويملأ ناحيته اليمنى مما يسبب توقف الدورة الدموية تماما - ويلزم دخول كمية كبيرة من الهواء فى الدم (حوالى ٢٠٠ - ٥٠٠ سم^{٢}) قبل ان تحدث الوفاة بهذه الطريقة ، ويسهل معرفة ذلك بعد الوفاة اذا اجرى تشريح القلب فى موضعه داخل الصدر والافضل ان يملأ تجويف التامور بالماء ثم يفتح القلب تحت الماء حتى يظهر فقاقيع الهواء المحتبس خارجة فى الماء .

والجروح الطمنية فى الرقبة نادرة وتكون عادة جنائية واكثر ما تكون فى الجزء الاسفل من الرقبة وتتجه عادة للخلف واسفل - وفى متحف الطب الشرعى بالكلية حالة جرح طعنى عرضى بالرقبة حدث نتيجة انكسار لوح من الزجاج فى حادثة تصادم سيارة كانت القتيل تستقلها فطارت شظية مدببة من الزجاج اخترقت رقبتها وقطعت الشريان الساق والأوردة الوداجية وماتت السيدة فى ثوان .

رابعا : جروح الصدر

جميع انواع الجروح قد تحدث فى الصـــدر الا ان بعضـــا منها له أهمية بالغة نظرا لوجود القلب والرئتين والاوعية الدموية الرئيسية فى الصدر وسنذكر جروح الجدار الصدرى وحدها ثم نتبعها بجروح محتويات الصدر.

١-جروح الجدار الصدرى

وتشمل السحجات والكدمات فى الجلد وكسور الاضلاع والقص كما تشمل الجروح النافذة كالطعنات وجروح الرصاص وغيرها وهذه كلها لا تختلف فى شـئ عن مثيلاتها فى اى موضـع اخر من الجسـم . الا ان كسـور الاضـلاع تحتاج الى بعض التوضيح ذلك انها قد تحدث من اصابة مباشرة فى موضع الكسر كالضربات او السقوط او سقوط الاجسام الثقيلة على الصدر كما تحدث من مجرد الضغط على الصدر كما فى حالات الهرس أو الدوس .

وتتميز الكسور الناشئة عن الاصابة المباشرة بأنها تحدث فى مكان الاصابة وتصيب ضلعا واحدا او اكثر وتندفع اطراف الضلوع المكسورة للداخل عادة فتؤدى الى ثقب الجنبة او الرئة – اما الكسور الناشئة عن الهرس فيغلب ان تكون فى ضلوع متعددة فى اضـعف مكان من الضـلوع عند الخط الابطى الاعلىالمتوسـط او عند الزاوية الخلفية للضـلوع وكثيرا ما تكون الكسور فى الناحيتين فى وقت واحد وتنثنى اطراف الضلوع المكسورة للخارج فى معظم الحالات – واكثر الضلوع تعرضا للكسر بهذه الطريقة هى ما بين الضلع الرابع والتاسع إذ أن الضلوع العليا قصيرة وعليها حماية عضلية كافية والسفلى سائبة سهلة الحركة .

وقد تنكسر الضلوع من عنف خفيف وخاصة فى كبار السـن او بعض مرضى العظام حيث تحدث الكسـور من مجرد الحركات العضلية المباغتة مثل السعال او العطس ، وكثيرا ما تكسر ضلوع الجثث فى المشرحة عند تعريتها من الملابس ولذلك يجب العناية بفحص كسور الاضلاع لوجود كدمات واضحة حولها تدل على حيويتها.

وقد ينكسر عظم القص من ضربة مباشرة – ويندر ان ينكسر من فرط قعس الجسم.

وأهمية كسور الاضلاع تنحصر فى ما يصحبها من إصابة محتويات الصدر أما الكسور فى حد ذاتها إذا لم يصحبها أى أذى لما فى الصدر من أعضاء فإنها قليلة الخطر سريعة الالتحام فى بضعة اسابيع دون أن تترك أى عجز او عاهة.

٢-جروح القلب

قد تصـيب الجروح الطعنية فى الصـدر موضـع القلب وقد ينزف الجرح الى جدار القلب الى تجويفه ، وكثيرا ما يخترق الجرح القلب من جهة الى أخرى وعندئذ ينزف الدم فى تجويف التامور او الجنبة ويندر ان ينزف الدم للخارج . وليســت جروح القلب مؤديه دائما الى موت المباغت السريع بل كثيرا ما يعيش المصاب فترة قد تطول الى بضع ساعات او بضعة أيام وربما لبضـعة اسـابيع او أكثر بل ربما شـفى الجرح تماما ولم يؤد أبدا للوفاة حتى يموت المصـاب من سـبب اخر - وجروح الاذنينين عادة تقتل فى ثوان معدودة وكذلك جروح الاوعية الدموية اما جروح البطينين وبخاصــة اذا كانت فى اتجاه مائل على سمك العضلات فانها قد لا تقتل الا بعد فترة زمنية تطول أو تقصر تبعا لا تساع الجروح وموضعه من القلب وغير ذلك .

وقد يتمزق القلب نتيجة دخول طرف مكسـور فيه – وكثيرا ما يتمزق القلب حتى دون وجود اى كسر فى الاضـلاع او القص وقد يحصـــل هذا التمزق دون اى علامة ظاهرة فى جدار الصـــدر وذلك فى مثل حالات الســـقوط من علو او حوادث الدهس بالسيارات او تصادم السيارات حين يدفع سائق السيارة الى الامام بعنف فيصطدم بعجلة القيادة او ينحشر صدره بين المقعد وعجلة القيادة.

ومعظم هذه الحالات تموت سريعا من النزف داخل التامور الذى يؤدى الى انضــغاط القلب وتوقفه ، او النزف داخل الجنبة - ولكن بعض هؤلاء المصابين قد يعيشون مدة تصل الى بضعة ايام يموت المصاب بعد ذلك ، وفى كل هذه الحالات يكون التمزق فى القلب غير نافذ لتجويفه او ربما كان مجرد كدم بعضلة القلب ثم نفذ بعد مدة نتيجة ارتفاع ضغط الدم او ليونة عضلة القلب .

ويجب ان يفرق بين كل هذه التمزقات القلبية الاصــابية وبين انفجار القلب المرضى الذى قد يحدث تلقائيا ضــعف مقاومة العضـــلة نتيجة مرض - ويعرف هذا الاخير بوجود التمزق فى مكان من القلب به علامات ظاهرة لمرض متقدم مثل تليف العضلة او احتشاؤها "infarclion" او تشحمها او وجود انيورزمة بها وهكذا .

ويلاحظ ان هذا الانفجار التلقائى للقلب قد يحدث عقب مشــاجرة او عراك نتيجة الارتفاع المفاجئ لضــغط الدم ، وحينئذ يجب ان لا يخلط بين هذا الانفجار التلقائى المرضى الذى يكون عادة مفردا وفى موضــع فيه علامات مرضــية ظاهرة وبين التمزق الاصابى السابق وصفه.

٣-جروح الرئة

قد تكون جروح الرئة ناتجة عن طعن او خز وتنفذ الالة فى الرئة كليا أو جزئيا فتؤدى الى الموت السريــع من نزف صدرى "haemothorax" او استرواح صدرى "pneumothorax" وقد لا يموت المصاب الا بعد فترة طويلة او قصيرة تبعا لسبب الوفاة .

وقد تتمزق الرئة بغير جرح نافذ فى مثل حالات الهرس الصدرى نتيجة نفاذ أطراف الاضلاع المكسورة فيها او بغير ان توجد اى كسور فى الاضلاع اطلاقا وبخاصة فى الاطفال حين تسمح مرونة الضلع بسحق الرئة او القلب بين الضلوع والصلب دون حصول اى كسر - وهذا التمزق ايضا قد يقتل سريعا من النزف الصدرى وقد لا يقتل الا بعد فترة نتيجة المدوى القيحية او غيرذلك من المضاعفات.

وتتميز جروح الرئة بأنها تتضــاعف بنفاذ الهواء الرئوى الى الانســجة حول الصــدر او الرقبة محدثا امفزيمة جراحية "Interstitial or surgical emphysema" او بنفاذه الى احد فروع الاوردة الرئوية فيؤدى الى الوفاة العاجلة من الانحذاف الهوائى الشريانى "arterial air embolism" وفى هذه الحالة يكفى دخول كمية قليلة جدا من الهواء (بضـعة سـنتيمترات مكعبة) فى الدم لاحداث الوفاة ، ذلك ان هذا الهواء يسرــى مع الدم الى الناحية اليسرــى من القلب ثم يخرج فى الشرــيان الوتين (الاورطة) ومنه الى الشرـايين التاجية او الشرـايين السـابتية فتحدث الوفاة من انيمية القلب او المخ . وقد يحدث هذا الانحذاف الهوائى الشريانى عقب مجرد وخز الرئة بابرة صغيرة كما فى عملية الاسترواح الصدرى الصناعى حتى قبل ان يبدأ الطبيب بحقن الهواء متى ثقبت الابرة وريدا مجاورا لشـعبة هوائية فتؤدى الحركات التنفسـية الى دفع الهواء من الشـعبة الهوائية الى الوريد ويموت المريض موتا مباغتا - ويعرف هذا السبب بعد الوفاة من وجود فقاعات هوائية متعددة فى مجرى الشرـايين السـباتيةوعلى سـطح المخ والشرـايين التاجية - ويجب أن نحذر هنا من الخلط بين الفقاعات الهوائية الناشـئة عن الانحذاف وبين الفقاعات الناشئة عن العدوى بيكتريا مكونة للغازات مثل باسيل ولشاى "clost. Welchii" او الناشئة عن ظهور التعفن الميتى فى الجثة وتعرف هذه الحالات الاخيرة بعلاماتها الاخرى السابق وصفها .

وقد تتضــاعف جروح الرئة او التهابات الجنبة ويجب عندئذ التميز بين هذه الالتهابات المضــاعفة للجروح وبين الالتهابات الرئوية الاولية المعروفة (الفصية او الشعبية) عند تحديد مسئولية المتهم باحداث الاصابة.

خامسا : جروح البطن

البطن من المناطق الحساسة فى الجسم وكثيرا ما تؤدى ضربات خفيفة على البطن الى الموت السريع من النهى المنعكس "reflex lnhibition" وبخاصة اذا كانت الضربة غير منتظرة وكانت المعدة او الامعاء ممتلئة بل ربما حدثت الوفاة من النهى المنعكس من شرب الماء المثلج بكمية كبيرة عند اشتداد الحر ، وفى كل هذه الحالات قد لاتوجد اى علامة على الاصابة المميتة ولكن تاريخ الحالة والعلامات التشريحية السابق وصفها للصدمة العصبية توصل لمعرفة سبب الوفاة.

وقد يصاب البطن بجروح قطعية او طعنية او خزية كما قد تصيبه سحجات او كدمات سطحية ، وكل هذه الجروح لا تختلف عن ما سبق وصفه منها الا فيما قد تسبب من وفاة سريعة من الصدمة العصبية او الصدمة الدموية او النزف داخل البريتون او وفاة بطيئة بعد بضعة ايام من الالتهاب البريتونى الحاد الناشئ عن العدوى القيحية ويجب تميز هذا الالتهاب عن الالتهاب الذى قد يضاعف امراضا مثل التهاب الزائدة الدودية وغير ذلك .

وكثيرا ما تتمزق الاحشاء البطنية من اصابات البطن الراضة مثل الضربات او حوادث السيارات والسقوط من علو وغيرها.

وأكثر الاحشاء تعرض للتمزق بهذه الطريقة هو الطحال المتضخم ، أما الطحال الطبيعى فهو عادة فى حمى الاضلاع وفى حالة تضخمة يصبح معرضا بعيدا عن الاوضاع ، كما ان النسيج اللبى للطحال يصبح هشا سهل التمزق نتيجة المرض الذى يزيد من حجم الطحال (مثل الملارية او البلهارسية واللوكيمية وغيرها) ، وفى مثل هذه الامراض قد يتمزق الطحال من ضربات خفيفة أو من مجرد الحركات العضلية كالسعال والعطس أو التثاؤب.

والكبد أيضا قد يتمزق من الاصابات الراضة اما الكلوتان فيندر ان يتمزقا الا فى حالات الهرس او الدوس بالسيارات او اذا كانت الكلوة متضخمة من ورم او اكياس او استسقاء "hydronephrosis" ويتبع تمزق اى من هذه الاحشاء عادة صدمة عصبية او دموية او نزفا غزيرا يؤدى الى الوفاة السريعة ولكن فى بعض الحالات قد يكون النزف قليلا او محتبسا تحت محفظة العضو المتمزق وعندئذ قد يعيش المصاب بضع ساعات او بضعة ايام وربما بضعة اسابيع حتى اذا انفجر التجمع الدموى تحت المحفظة الى تجويف البريتون حدثت الوفاة ، وقد رأيت حالة تمزق الطحال فيها فى حادثة انقلاب سيارة ومع ذلك فقد قام المصاب من الحادثة وعدل سيارته وعاد بها الى القاهرة من منتصف الطريق الصحراوى الى الاسكندرية ، ولما كشف عليه بعد الحادثة بثمان ساعات لم يوجد به علامات تدل على اى اذى داخلى فترك للصباح حين بدأ تظهر عليه علانات نزف داخلى بعد اكثر من عشرين ساعة من الاصابة فأجريت له عملية جراحية وجد الطحال فيها متمزقا تمزقا كاملا وقد شفى هذا المريض بعد العملية تماما.

أما الامعاء والمعدة فقد تتمزق ايضا من الاصابات الراضة ، واكثر الاجزاء تعرضا لذلك هو المعى الدقيق ثم المعدة ثم المعى الغليظ ثم الاثنى عشر والتمزق اكثر حدوثا فى حالة إمتلاء هذه الاجزاء او انتفاخها بالغازات - ويجب دائما عند وجود تمزق بأى من هذه الاحشاء التأكد من ان التمزق أصابيا وليس مرضيا اذ كثيرا ما تثقب هذه الاحشاء وبخاصة الامعاء الدقاق من تقرح مرضى كما يحصل فى حمى التيفود او السل او الزحار والجدول التالى يبين الفروق بين التمزق الاصابى والانثقاب المرضى للامعاء .

جدول يوضح الفرق بين التمزق الاصابي والانثقاب المرضى للمعى

التمزق الاصابي	الانثقاب المرضى
١. يتبع وقوع اصابة على البطن	١. يتبع مرض من الامراض السابق ذكرها
٢.قد تصاحبه علامات اصابية فى جدار البطن واحشائه الاخرى وقد يتمدد التمزق	٢. لا توجد اى علامات اصابية عادة والانثقاب عادة فى موضع واحد
٣.التمزق مشرذم الحوافى ويبرز منه الغشاء المخاطى للامعاء	٣. الثقب قمعى الشكل فتحته الخارجية هى الضيقة ولا يبرز الغشاء المخاطى منها
٤.التمزق محاط بكدم واضح	٤. لا يحوا طه اى كدم بل يحاط بعلامات التهابية واسجة حبيبية
٥. ليس بالمعى اى علامة مرضية	٥. الانثقاب وسط مظاهر عينية واضحة للمرض

وتمزق الامعاء قد يقتل سريعا من الصدمة العصبية او الدموية او النزف ولكن الغالب ان يعيش المريض فترة يوم او اكثر ويموت من التهاب البريتون الحاد نتيجة عدوى التجويف البريتونى بالبكتريا المرضية اما من الخارج فى حالة الجروح النافذة او من تجويف الامعاء فى حالة التمزق من الاصابات الراضة وعندئذ يكون تمزق المعى الغليظ اخطر من تمزق المعى الدقيق او المعدة نظرا لكثرة البكتريا فى الاول عن الآخرين .

ولذلك يجب على الاطباء دائما ان يضعوا المصابين فى البطن تحت الملاحظة مدة بضعة أيام مهما ظهر على حالتهم وقت الاصابة من عدم وجود علامات تدل على اذى داخلى اذ ان هذه العلامات قد لاتظهر كما رأينا قبل بضع ساعات وربما بضعة أيام .

سادسا: جروح الحوض وأعضاء التناسل

يحدث الكسر فى عظم الحوض فى حوادث الدوس بالسيارات او الهرس ويصحب ذلك عادة تمزق بالمثانة أو المبال أو الاعضاء التناسلية وهذا ما يجعل مثل هذه الاصابات خطيرة اما اذا انكسر عظم الحوض دون اى من هذه الاذيات فإن الكسر يلتحم ويشفى بعد بضعة شهور.

وتتمزق المثانة من الضرب على العانة او أسفل البطن وخاصة اذا كانت ممتلئة ، أما المثانة الفارغة فيندر ان تتمزق الا اذا انكسر عظم الحوض ، وكذلك مثانة الانثى يندر أن تتمزق مهما كانت ممتلئة نظرا لقصر المبال الذى يجعل خروج البول من ضغط الضربة امرا سهلا مما يخفف من الضغط داخل المثانة وبالتالى يمنع انفجارها - وليس المثانة دائما اصابيا بل لقد تنثقب المثانة من مرض كالسرطان او القرح المثانية ولكن ذلك نادر الحصول - وانفجار المثانة عادة مميت سواء كان داخل البريتون او خارجه ولذلك يجب العناية بسرعة تشخيصة قبل ان تستفحل العدوى النسيجية من تسرب البول وكثيرا ما يصعب هذا التشخيص وخاصة اذا لم يكن الطبيب قد وضع فى ذهنه هذا الاحتمال . ومثال ذلك أنه قام رجل مخمور الى دورة مياه ليتبول فسقط على الدرج فى طريقه اليها وصل الى الدورة زالت عنه الرغبة فى التبول فعاد الى جماعته وقص عليهم قصته وكان احد هؤلاء الجماعة طبيبا فنصح صديقه بالذهاب الى المستشفى خوفا من احتمال انفجار المثانة ولكن الرجل ابى الاستماع الى النصيحة وخاصة لانه كان فى احسن صحة ولم يشعر بأى عرض او مرض ، وقد توفى هذا الرجل بعد يومين اثنين نتيجة التهاب بريتونى مضاعف لانفجار المثانة فى البرويتون.

وأعضاء التناسل الظاهرة من اهم المناطق الحساسة فى الجسم وقد تؤدى ضربات خفيفة عليها الى الموت بالنهى المنعكس ، وكذلك قد تنشأ الوفاة عن هذا السبب عند ادخال مجلس او مسير فى الرحم او فى المبال - وجروح اعضاء التناسل الظاهرة القطعية قد تكون انتحارية او فى حالات جرائم المرض كما قد تكون تمثيلا بالجثة بعد القتل - اما فى الانثى فإن الاصابات الراضة مثل الضرب او الرفس قد تؤدى الى تهتكات شديدة بالشفرين او المجان او العانة - وقد تصاب هذه الاعضاء فى مثل جرائم الاغتصاب أو الاجهاض .

أما اعضـاء التناسـل الباطنية فيندر ان تصـاب حتى فى الجروح النافذة الا فى حالات كسـور عظم الحوض او فى جرائم الاجهاض او عند الولادة العسرة وكثيرا ما يقطع الرحم بعد الوفاة فى حالات جرائم العرض .

سابعا : جروح الاطراف

تصـاب الاطراف كثيرا عرضـا فى مثل حوادث المرور او فى الصـناعة وعندئذ تأخذ الجروح شـكل السـحجات والكدمات والجروح الرضية التى تختلف فى الحجم والعمق وغالبا ما تشمل العظام محدثة بها كسورا بسيطة او مركبة وسوف نتناول بعض هذه الإصابات .

١- أذيات الاوعية والاعصاب

قد يصاب الشريان الرئيسى للطرف بأذى فى حالة كسور العظام او فى حالة جروح الرصاص وهذا الاذى اما ان يكون قطعا كاملا او تمزق جزئيا او تكدمات يتبعه تخثر الشـريان وفى كثير الاحيان قد تحدث الاصـابة تقلصـا فى الشـريان يؤدى الى توقف الدم فيه مما يسبب ظهور علامات توقف الدورة الدموية فى كل الجزء الذى يغذيه الشريان - مثل بهاتة لون الطرف وبرودته وانعدان النبض الشريانى فيه - والمعتقد ان هذا التقلص الشريانى الاصابى ناشئ عن اثارة ميكانيكية لعضلات جدر الشريان فى الجزء المجاور لمكان الاصابة - ولكن التقلص قد ينتشر الى اعلا فى الشريان حتى يصل الى اماكن بعيدة عن الاصابة وكذلك قد ينتشر الى اسفل فى فروع الشريان المجاور للاصابة .

وقد يؤدى التمزق الجزئى للشـريان الى تكون انيورزمة كاذبة او حقيقية فى موضـع الاصـابة وقد تكون هذه سـببا لوفاة المصاب بعد فترة طويلة من الاصابة اذا لم يمت مباشرة بعد الاصابة .

وإصـابة الشـريان الرئيسى لأى طرف من الاطراف بأى نوع من الأذى السـابق سـواء كان ذلك تقلصـا او تخثرا اوقطعا يؤدى الى اعاقة الدورة الدموية فى هذا الطرف مما يسـبب فى كثير من الاحيان موت هذا الطرف (غنغرينا) إذا اسـتمر تعطل الدورة اكثر من ٢٤سـاعة ، اما اذا تغلب الجسـم على هذا التعطل فى الدورة الدموية واسـتطاع الدم أن ينفذ الى الطرف عن طريق الشريان المصاب (من الدورة الجانبية) "collateral circulation" فقد تعود للطرف حياته العادية اذا عادت الدورة فى وقت لايجاوز سـت سـاعات من تعطلها ، اما اذا لم تعد الدورة الا بعد هذه الفترة فإن العضـلات تكون قد ماتت اليافها وعندئذ يحل محلها نسـيج ليفى ينكمش محدثا تشـوهات بالطرف نتيجة التقبيض العضـلى الاسـكيمى " ischemic contracture" والاعصاب كذلك عرضة للتمزق او القطع او التكدم وينشأ عن ذلك فقد الاحساسات او شلل بعض العضلات وقد يكون هذا الفقد مسـتديما ، ولكن فى كثير من الحالات وبخاصـة اذا لم يقطع العصـب قطعا كاملا فإن الاسـطوانات المحورية العصبية "axon cylinders" تنمو داخل أغمادها حتى تصل الى نهاياتها وتستعيد وظيفاتها بعد بضعة اسابيع وربما شهور.

٢- كسور العظام :

تنكسر العظام إما من عنف مباشر كالضرب أو غير مباشر كالثنى والشد وفى احوال نادرة تنكسر العظام تلقائيا بغير عنف وفى الاحوال الاخيرة قد يتهم بعض الناس ظلما بأحداث هذه الكسور ، ولذلك يجب العناية بتشخيص سبب الكسر لمنع وقوع هذه الاتهامات الباطلة - وتشـخيص الكسـور فى الاحياء مبنى على العلامات (الآلم الايلام - تعطل الطرف - شـذوذ الحركة - الخرخشة - قصر الطرف وظهور الكسر فى صور الاشعة) ، اما فى الجثث فيعرف الكسر بسهولة من شذوذ حركات الاطراف وانثنائها وقد لايثبت الا بالتشريح او بالاشعة وبخاصة عند وجود التيبس الموتى الذى قد يمنع ظهور الشذوذ الحركى فى الطرف

وكسور أطراف العظام عادة غير مميته بذاتها مالم يصحبها اذى شريانى أو عضوى اخر وقد تتقيح مواضع الكسور حتى ولو كان الجلد سليما (وهذا نادر جدا ويرجع الى انتقال البكترية القيحية من اى بؤرة قيحية فى الجسم الى موضع الكسر عن طريق الدم) وعندئذ قد تحدث الوفاة من المضاعفات القيحية الموضعية او العامة - أما إذا عاش المصاب بعد الكسر وهو الغالب فإن الكسر يلتحم فى مدة تختلف تبعا للعظم المكسور وشكل الكسر ومداه وصحة المريض العامة وغير ذلك من العوامل - ويجب دائما الاعتناء بفحص الكسور عند حدوثها وبعد فترات قصيرة لمعرفة هل تم التحامها التحاما سليما وهل تركت عجزا او عاهة فى المصاب وهكذا.

وليست كسور عظام الاطراف بمانعه من الحركة بعدها فى كل الحالات على الاطلاق - بل ان المصاب يكسر فى عظم الفخذ او أحد عظام الساق او كليهما قد يمشى مسافة بعد اصابته حتى بغير اى مساعدة وخاصة اذا كان الكسر غير كامل او كان مندغما "impacted" .

ويمكن معرفة سبب الكسر فى معظم الحالات من شكله وموضعه واصطحابه بأذيات اخرى وهكذا - فالكسور التلقائية وهى شديدة لا تحصل الا فى عظام مريضة بمرض واضح الأثر كالكساح والرخودة "osteomalacia" وأكثر من ذلك سركومة العظم أو السرطان الثانوى فيه أو مرض هشاشة العظام " fragilitis ossuim" وبخاصة فى المسنين والمجانين

والكسور العرضية الناشئة عن عنف غير مباشر - كالثنى والشد والانقباضات العضلية العنيفة - كسور بسيطة عادة ويندر ان تكون مركبة او متفتته وتحصل فى مواضع معروفة (فى عظم الرضفة أو النتوء المرفقى للزند او رأس الكعبرة أو عظمى الساق) وتكون عادة حلزونية الاتجاه غير مصحوبة بأى كدمات ظاهرة او اندغام فى العظام المكسوره .

والكسور الجنائية الناشئة عن العنف مباشر كالضرب أو الدوس تحدث فى مكان الاصابة نفسه ويصحبها كدم واضح او جرح رضى أو قطعى ولذلك فهى عادة مركبة وكثيرا ما تكون متفتته .

وتلتحم الكسور فى مدة تختلف تبعا للعظم المكسور والبعد بين طرفى العظم المكسور وصحة المريض العامة وغير ذلك الا ان الالتحام عادة يتبع طريقا واحدا - فيبدأ بامتلاء الفجوة بين طرفى العظم المكسور بالدم الذى يتجلط وسرعان ما يتحول تدريجيا الى نسيج حبيبى يبدأ ظهوره فى يوم او اثنين ويتم فى بضعة أيام وبعد مضى اسبوع واحد على الاكثر يبدأ ظهور بعض املاح كلسية منفوشة فى هذا النسيج ثم تكثر هذه الاملاح الكلسية حتى تملا كل موضع الدم المتجلط حول الكسر ويسمى النسيج عندئذ الدشبذ الاولى ويتم تكوينه فى اسبوعين او ثلاثة على الاكثر واخير تظهر عوارض "trabiculae" عظيمة متوازية موزعة تبعا لموضع الكسر وتملا هذه العوارض الدشبذ حتى يصبح عظما اصما قويا ويتم ذلك فى مدة تتراوح بين بضعة أسابيع الى ستة تبعا للعظم المكسور نفسه (فكسور الاصابع والضلوع تلتحم فى ثلاثة أسابيع وكسور القصبة او العضد تلتحم فى ستة أو ثمانية أسابيع وكسور الفخذ لا تلتحم الا فى ثلاثة او اربعة اشهر وهكذا ولعوامل اخرى كطريقة العلاج (تثبيت اطراف الكسر يساعد على الالتحام اما عدم تمام تثبيتها فإنه يؤدى الى تأخير هذا الالتحام) وعمر المصاب وصحته العامة وغير ذلك .

وقد لا يلتحم الكسر بسبب عدم تماس اطراف العظام المكسورة او تداخل بعض العضلات او الانسجة الاخرى بين هذه الاطراف - وقد يلتحم الكسر التحاما معيبا نتيجة عدم وضع اطراف العظم المكسور على استقامة واحدة وفى كل هذه الحالات يطرأ على المصاب عجز له اهمية بالغة فى تقدير ما قد يطلبه من تعويض عن الكسر ممن اصابه به .

ثامنا: جروح الاعيرة النارية

١-الاسلحة النارية

كانت الاسلحة النارية القديمة مما يعمر من الفوهة بوضع كمية من البارود وتغطيتها بقماش أو ورق ثم توضع القذيفة وكانت عاد قطعا من الصخر أو المعادن وتغطى هذه بقطعة ثانية من القماش أو الورق ، وكان فى بداية ماسورة السلاح فتحة صغيرة مركب عليها حلمة لوضع الكبسولة المولدة للشرارة ، فإذا طرقت الكبسولة يجذب الزناد خرجت منها

شرارة تدخل فى ثقب الحلمة فتصــل الى البارود فيشــتعل منتجا كمية كبيرة من الغازات التى تندفع الى الخارج من فوهة السلاح دافعة امامها القذيفة لتصيب الهدف . أما الآن فقد اختفت هذه الاسلحة تقريبا.

وتنقسم الاسلحة النارية الى نوعين رئيسيين : أولهما يطلق مقذوفا مفردا وتشعل بنادق الحرب والطبنجات والمسدسات ومدافع الماكينة وغيرها وتتميز ماسورة جميع هذه الاسلحة بأنها ليست ملساء من الداخل بل بها خطوط طويلة حلزونية - اما النوع الاخر فما ســـورته من الداخل وتطلق مقذوفا مكونا من عدد كبير من الرش ويســـمى هذا النوع بنادق الرش او بنادق الصيد .

والخرطوشة المستعملة فى البنادق المحلزنة (المخشخنة) عبارة عن اسطوانة من النحاس تملا بالبارود ثم تغطى بالقذيفة التى هى الرصاصة - والبارود اما ا سود (ويتكون من الفحم والكبريت ونترات البوتا سيوم) وهو نادر الا ستعمال اليوم او بارود مارج (عديم الدخان) وهو نيترو سليلوز او خليط من النيترو سليولوز والنيتروجلسين والرصاصة عادة مكونة من قالب من الراصـــاص مغطى بطبق رقيقة من المعدن الصـــلب (مثل النيكل او النحاس او الحديد) ، فإذا اشـــتعل البارود اندفعت الرصاصة الى داخل الماسورة فتتشكل تبعا للخطوط او الميازيب وبذلك تقفل الرصاصة مدخل الماسورة قفلا محكما يحبس غازات البارود كلها خلف الرصاصة فيؤدى ذلك الى استغلال قوة اندفاع الغازات كلها فى قذف الرصاصة تجاه الهدف ، وهناك فائدة اخرى لحزنة الماسورة ذلك ان الرصاصة تأخذ حركة دائرية حول محورها الطولى وتستمر الرصاصة فى الدوران حول هذا المحور بعد خروجها من الماســـورة فتقل تبعا لذلك مقاومة الهواء لها وفى نفس الوقت قدرتها على اختراق الهدف والنفاذ فيه .

أما الخرطوشة التى تستعمل فى بنادق الرش فهى عادة أسطوانة من الكرتون أو البلاستيك أو النحاس تعبأ إلى منتصفها بالبارود ، ثم يوضع فوقه قرص سميك من الكرتون أو اللباد يسمى الحشار الداخلى يوضع فوقه الرش ثم تقفل الخرطوشة بقرص رقيق من الكرتون أو الورق المقوى يسـمى الحشـار الداخلى - والبارود عادة من النوع المارج ويندر أن يكون أسـود ، وفائدة الحشـار الداخلى أنه يفصـل البارود عن الرش ويمنع بقدر الإمكان الغازات من أن تتسرب من بين الرش وفى نفس الوقت ينظف ماسورة البندقية خلفه للطلقة التالية .

وتختلف أشـكال وأحجام الخراطيش تبعا للسـلاح ففى الأسـلحة المحلزنة قد تكون الخرطوشـة قصـيرة ذات حافة عند القاعدة ورصاصاتها غير مغطاه وتستعمل هذه فى المسدسات ذات الساقية ، أما فى الطبنجات فالخرطوشة صغيرة عديمة الحافة لتسهل حركتها من المشط إلى الماسورة ، وبها بدلا من ذلك أخدود حول القاعدة ورصاصتها مغلفة بالنحاس أو النيكل أو غيره من المعادن الصلبة - وخراطيش بنادق الحرب طويلة ذات حافة أو أخدود (تبعا لكون البندقية عادية أو أتوماتيكية) ورصاصتها دائما مغلف - ويقاس عيار السلاح والخرطوشة بسمك الرصاصة بالمليمتر أو البوصة ، أما بنادق الصيد فيقاس عيارها بعدد كريات الرصاص التى تساوى اقطارها اتساع الماسورة وتزن رطلا واحدا ، ولذلك نجد أن البندقية عيار ١٢ أوسع ماسورة من البندقية عيار ١٦ وهكذا .

وتســـتعمل بنادق الرش فى الصـــيد وفى الحراســـة أو غير ذلك من الأعراض وبنادق الخفر فى القرى من هذا النوع من الأسلحة فى أغلب البلاد ، أما بنادق البوليس فى المدن وفى كثير من القرى فهى من نوع بنادق الحرب .

٢- مظاهر الجروح النارية

أكثر جروح الأعيرة النارية شيوعا هى الجروح الناتجة من إطلاق الأسـلحة المحلزنة التى تسـتعمل الرصـاص ، وأكثر هذه الأنواع القصيرة مثل الطبنجة والمسدس وإن كانت البنادق أكثر استعمالا بين الفلاحين وخاصة فى الصعيد ، والأسلحة القصيرة أقصر مدى من البنادق ، والطبنجة عادة أبعد مدى من المسدس ، فسرعة المقذوف الخارج من الأولى قد تصل إلى أكثر من ٤٠٠ متر فى الثانية (٣٥ كيلو مترا فى الدقيقة) ، أما فى المسدس فلا تزيد سرعة المقذوف عن ٢٠٠ - ٢٥٠ مترا فى الثانية .

✸ وتتميز جروح الأعيرة النارية بالخواص الآتية :

١. وجود فقد فى الجوهر : وذلك ناشئ عن أن المقذوف يدفع أمامه جزءا من الجلد والأنسجة يقطعها بقوة اندفاعه – ووجود هذه الظاهرة فى الجلد أو الأنسجة الرخوة مميز لجروح الأعيرة النارية لشدة سرعة المقذوف ولا يحصل مثلها فى الجروح الوخزية مثلا لأن مرونة الجلد والأنسجة الرخوة تسمح بدخول الآلة الواخزة واخراجها دون فقد كبير فى الجوهر – أما فى العظام أو الغضاريف فإن الجرح الوخزى قد يحدث فقدا فى الجوهر شبيها بالجرح النارى تماما إلا أن فتات العظم فى الحالة الثانية تكون صغيرة جدا ولا يرى لها أثر نظرا لخروجها مع المقذوف ، أما فى حالة الجرح الوخزى فتكون كسر العظام أكبر وتوجد قريبة من مكان الجرح .

وخير مثال لهذا العنصر ما جاء فى القضية رقم ١٥٤٦ جنايات أسيوط سنة ١٩٥٧ حيث عين خفير لحراسة أحد المطلوب الثأر منهم فغفل عن ذلك . وتركه فى المدينة حيث قتل رميا بالرصاص فخاف الخفير من المسئولية فادعى أن شخصا ذكر اسمه أطلق على القتيل ثلاث مقذوفات من مسدس وأطلق عيارا رابعا أصاب بندقية الخفير فى الدبشك وأحدث بها أثرا – وقد وجد القتيل مصابا بعيارين من رصاص غير مغلف عيار ١١ مليمتر .

وقد عرضت بندقية الخفير على الطبيب الشرعى الذى وجد فى مؤخر الجانب الأيسر من الدبشك كسرا حديثا يشغل مساحة أبعادها ١٣× ٦سم به ما وصفه بأنه أثر لمرور مقذوف نارى مائل الوضع بطول ٥ سم وعرض حوالى ٢ سم وعمق حوالى ١ سم – واستنتج الطبيب الشرعى أن الكسر المذكور ينشأ من مقذوف نارى من مثل السلاح الذى أحدث إصابة القتيل .

ثم أرسلت البندقية إلى مكتب كبير الأطباء الشرعيين بوزارة العدل بناء على قرار محكمة الجنايات لمعرفة هل يمكن أن يكون الكسر ناشئا عن دق مسمار فى الدبشك كما جاء بدفاع المتهم أم أنه ناشئ عن عيار نارى كما يقول الخفير ، وقد قام مكتب كبير الأطباء الشرعيين بفحص البندقية ثم جاء التقرير يقول بأنه " شوهد على السطح الأيسر من الدبشك تقشرا مع فقد حديث العهد شاغل لمساحة قمعية الشكل تقريبا به فقد ميزا به أشد غورا منه مستطيل الشكل مائل الوضع من أسفل والخلف لأعلا والأمام وبفحص الفقد المتخلف بدبشك البندقية بالعين المجردة والمجهر والأشعة السينية والأشعة فوق البنفسجية لم يعثر على أجسام معدنية أو أى أثر لاختراق أو اسوداد أو نمش بارودى" ثم استنتج التقرير " أن الفقد الميزابى الفائر مع ما يحبط به من تقشر يحدث من المصادمة مع الاحتكاك الشديدين بجسم صلب مندفع بقوة مقذوف عيار نارى .

ولما أعيد فحص هذا الأثر تبين أن الذى دفع الأطباء الشرعيين لتقرير كونه ناشئا عن مرور مقذوف نارى أن به ما سموه " فقدا بالجوهر" الشئ الذى لابد من وجوده من دق المسمار أيضا فى الخشب – وقد تبين من فحص الأثر المذكور : ١) أن الألياف الخشبية ليست مقطوعة قطعا منتظما حول جوانبه بل هى مشرذمة وبها ألياف متدلية . ٢) إن آثار الدهان الموجود على سطح البندقية داخلة فى الأثر الميزابى إلى مسافة حوالى ٣ – ٥ مليمتر من بدايته . ٣) إن نهاية الفقد الميزابى تتوقف حادا ذا حافة واضحة ٤) وأن الأثر خال من أى تلون رصاصى – وكل هذه الصفات تدل بالتأكيد على أنه نشأ عن دق مسمار بطئ المسير ، سرعة دخوله غير منتظمة – ثم أجرينا تجربة بإطلاق بضعة رصاصات من نفس عيار الرصاصات المستخرجة من جثة القتيل ونوعها على خشب مماثل لدبشك البندقية ثم قمنا بدق بضعة مسامير من نفس سمك الرصاص (١١ مليميتر) فى نفس الخشب فظهرت أثر الرصاص جميعا . ١) ألياف الخشب فيها مقطوعة قطعا منتظما ليس به أى شرذمة أو تدلى . ٢) عدم دخول الدهان السطحى إلى أى مسافة داخل خشب . ٣) نهاية الأثر ناعمة خالية من أى حافة وجميع هذه الصفات بسبب سرعة الرصاصة العالية – ثم كانت الآثار جميعا مغطاه تغطية كثيفة بتلون رصاصى ظاهر بالعين المجردة وبالأشعة .

أما آثار دق المسامير فقد كانت تشبه تماما الأثر الموجود بدبشك البندقية ولذلك راينا أن الأثر الموجود بالدبشك كان ناشئا عن دق مسمار – وقد حكمت المحكمة ببراءة المتهم وبذلك ظهر كذب رواية الخفير هذه .

٢. وجود جرح دخول وجرح خروج ومســـار بينهما : وفى بعض حالات يوجد جرح دخول ولا يوجد جرح خروج وعندئذ توجد القذيفة داخل الجســم ، وفى حالات نادرة قد يوجد جرح خروج فقط دون جرح دخول ظاهر كما يحصــل عندما تدخل الرصاصة من احدى فتحات الجسم كالفم أو الأنف أو الشرج - ويعرف جرح الدخول بانتظام استدارته ووجود آثار بارودية حوله وانقلاب حوافيه للداخل ، أما جرح الخروج فهو عادة أكبر من جرح الدخول وحوافيه مشرـذمة غير منتظمة وكثيرا ما يأخذ الخروج شكل الشق الطولى فى الجلد حتى لقد يشبه الجرح الرضى .

ويتميز جرح الدخول فى العظم باســتدارته وانتظامه وشـــطف حوافيه للداخل اما جرح الخروج فحوافية مشـــطوفة للخارج وقد تتفرع منه كسور شرخية أو متفتتة .

ولا توجد الآثار البارودية الافى الاطلاق القريب ، وتشـــمل هذه الاثار انفجار الجرح من الغازات واحتراق حوافيه من اللهب وتلونها من الدخان ووشم الجلد من حبات البارود غير المحترقة ، وتستعمل هذه الاثار فى الدلالة على مسافة الاطلاق كما سنبين فيما يلى .

٣- مسافة الاطلاق

تقدر مســافة الاطلاق من مظاهر جرح الدخول ومن قدرة المقذوف على احتراق الجســم الا ان هذه الظاهرة ، وتلك القدرة تختلف تبعا لنوع السلاح والبارود المستعمل.

ففى الرش الطويلة (أى بنادق الصـيد) تصـل الغازات الى الجسـم وتؤدى الى انفجار نجمى الشـكل فى جرح الدخول متى كانت مسـافة الاطلاق لا تتجاوز خمسـة عشرـ سـنتيمترات ولا تحترق حوافى الجرح الا فى هذه الحدود اذا كان البارود المستعمل مارجا (عديم الدخان) ،فإذا استعمل البارود الاسود زادت المسافة التى يصل اليها اللهب حتى تبلغ مترا ونصف متر وهى المسافة التى يصل اليها الدخان فى كلا النوعين من البارود ويلون دخان البارود الاسود الجلد بلون اسود أما دخان البارود المارج فيعطى الجلد لونا رماديا او رصاصيا - فإذا زادت المسافة عن المتر والنصف فلا تظهر العلامات السابقة كلها ولايبقى من علامات البارود الا الوشــم البارودى الناتج عن الحبيبات غير المحترقة من البارود وهذه تدخل إلى أدمة الجلد حيث تبقى ثابته كأى علامة وشمية اخرى ويوجد الوشم البارودى فى جروح الاعيرة النارية التى لا يجاوز مداها ثلاثة امتار- والو شم البارودى ليس تلونا سطحيا على الجلد كتلون الدخان وبذلك يمكن غسله او مسحه بل هو و شم حقيقى فى ادمة الجلد لا يزول بالغســل او المســح - وقد توجد آثار البارود هذه كلها أو بعضــها فى الملابس دون ان تصــل الى الجلد تحت الملابس وكذلك فى حالات اطلاق السـلاح وفوهته ملامسـة للجلد قد لا تظهر هذه الاثار البارودية على الجلد نظرا لوجودها كلها او بعضها داخل مسير الجرح حيث يمكن رؤيتها بالتشرح

وجرح دخول الرش نفسه يختلف شكلا تبعا لمسافة الاطلاق فهو جرح مفرد شبه مستدير الشكل مشرذم الحوافى قطره يساوى قطر فوهة البندقية متى كانت مسافة الاطلاق قريبة (بضعة سنتيمترات) ، وكلما بعدت المسافة زاد قطر الجرح شـيئا قليلا حتى اذا بلغت مسـافة الاطلاق مترا ونصـف بدأت رشـات تدخل منفردة قريبا من الجرح المركزى ، وكلما بعدت المسـافة ازداد عدد جروح الرشـات المنفردة وصـغرت مسـاحة الجرح المركزى حتى اذا بلغت حوالى اربعة امتار لم يبقى اثر للجرح المركزى ودخلت الرشات كلها منفردة محدثة جروحا صغيرة مستديرة تملا مساحة مستديرة قطرها حوالى ستة عشر سنتيمترات - ويتسع قطر المساحة المغطاه بانتشار الرش بنفس هذا القدر كلما زادت مسافة الاطلاق بمقدار مترين وفى نفس الوقت تقل قوة نفاذ الرش فى الجسم . حتى اذا بلغت المسافة خمسين او ستين مترا فإن الرش قد يحدث جروحا سطحية او مجرد كدمات دون ان ينفذ الى الداخل مسافة طويلة .

والحشـــار الداخلى والخارجى يدخلان مع كتلة الرش فى الجرح المركزى حتى تكون مســـافة الاطلاق اكثر من متر وبعدئذ يحدث الحشـــار الخارجى كدما مســـتديرا الى جوار الجرح المركزى ، فإذا بلغت المســـافة ثلاثة امتار لم يظهر له اى اثر ولكن الحشار الداخلى يدخل منفردا فى جرح تحت الجرح المركزى ، ثم اذا زادت المسافة عن ذلك يحدث الحشار كدما متسحجا او جرحا سطحيا الى مسافة قد تصل الى ثمانية او عشرة امتار وعندئذ لا يظهر له أى أثر .

وهناك بنادق رش جيدة الصلب تضيق فتحة فوهتها عن مبدأ الماسورة (بنادق مختنقة) وهذا الخنق يعطى القذيفة سرعة اكبر ويرسلها الى مدى ابعد ، ويجب عند احتساب مسافة الاطلاق من شكل جرح الدخول أن يؤخذ فى الاعتبار نوع السلاح ودرجة خنقة (السلاح كامل الخنق تضيق فوهته عن مبدأ ماسورته بمقدار نصف مليمتر تقريبا) اما فى حالة البنادق القصيرة او المقروطة فإن المسافات السابق ذكرها كلها تقل بنسبة قصر البندقية .

وفى إصابات البنادق المحلزنة (المخشخنة) تكون العلامات البارودية اقل وضوحا عنها فى بنادق الصيد اما فى الطبنجات او المسدسات فإن علامة البارود لا يتجاوز مداها نصف المتر غير ان الغازات واللهب والهباب لا تصل الى ابعد من عشرين او خمسة وعشرين سنتيمترات .

ويلاحظ انه فى جروح دخول الرصاص يوجد دائما تكدم وتلون حلقى حول حافة الجرح مهما كانت مسافة الاطلاق وتسمى هذه الظاهرة مسحة الرصاصة وهى ناشئة عن تسلخ الجلد وتكدمه من مصادمة الرصاصة كما يشترك فى احداثها تلون الجلد من معدن الرصاصة ، ولذلك يمكن فحص هذه المسحة بمرسام الطيف لمعرفة التركيب الكيمائى للرصاصة لمقارنته بتركيب الرصاصات المشتبه فى استعمالها فى نفس الجريمة .

ومن ذلك يتضح ان تقدير مسافة الاطلاق مسألة تقريبية ويحسن دائما اجراء تجارب على السلاح المستعمل فى اى قضية لمعرفة مدى كل علامة من علامات السابقة قبل ابداء الرأى ، اما اذا لم يوجد السلاح فيمكن استعمال الارقام السابقة بعد تحويرها تبعا لطول السلاح ونوعه ونوع البارود .

٤- اتجاه الاطلاق

يعرف اتجاه الاطلاق عادة من اتجاه مسير المقذوف داخل الجسم الذى يمكن رسمه بتوصيل خط يمتد من جروح الخروج او من مكان وجود القذيفة فى الجسم الى مكان جرح الدخول ومده على استقامته - وذلك لان الرصاصة عادة تسير فى خط مستقيم الافى بعض حالات حين تنحرف الرصاصة عن خط سيرها نتيجة تصادمها بعظام مثلا او اذا كانت الرصاصة ضعيفة بسبب بعد المسافة أو قرب مدى السلاح .

وقد يعرف اتجاه الاطلاق من شكل جرح دخول القذيفة فهى اذا دخلت عمودية على الجلد احدثت جرحا مستديرا واذا دخلت مائلة احدثت جرحا بيضاويا ، مسحة الرصاصة فيه واضحة عند الزاوية الحادة للميل ، اما اذا كان الاتجاه موازيا للجلد فإن القذيفة تحدث بموضع الاصابة ثلما (جرحا ميزابيا) سطحيا فى اتجاه الاطلاق .

ويجب عند رسم اتجاه الاطلاق ان يؤخذ فى الاعتبار وضع الجسم ساعة الاطلاق سواء كان قائما او قاعدا اونائما او غير ذلك من الاوضاع .

✸ كيف نعرف أن الجرح جنائى أو انتحارى أو عرضى ؟

يمكن معرفة ذلك فى غالبية الحالات من دراسة ظروف الحادثة وفحص الجرح والسلاح فوجود السلاح . مقبوضا عليه بيد القتيل فى تقلص ميتى دليل قوى على الانتحار ومثال ذلك أن يكون السلاح مقبوضا عليه بيد القتيل وكانت الجروح النارية ناشئة عن أسلحة أخرى من مسافة بعيدة – اذ كان القتيل لصا قتل برصاص البوليس وهو يطلق مسدسه عليهم .

أما مجرد وجود السلاح الى جوار جثة القتيل فلا يقوم دليلا على انتحار اذ ربما ترك القاتل سلاحه الى جوار القتيل ، وعلى العكس اذا لم يوجد السلاح الى جوار الجثة فليس ذلك دليلا على القتل إذ ربما وجد المنتحر وقتا لتخبئة السلاح أو ربما أخذ السلاح شخص آخر بعد انتحار المصاب .

وموضع الجرح يعطى فكرة عن طريقة احداثه ، فالمنتحر يطلق النار عادة على صدغة الايمن او داخل فمه او تحت ذقنه او فى الناحية اليسرى من صدره امام القلب ويندر جدا ان توجد اصابات انتحارية فى الاطراف او الظهر – وان كان اطلاق النار على الظهر انتحارا قد حصل فعلا بالوقف امام السلاح وشد زناده بقتلة او خيط وعدد الجروح يساعد على معرفة نوعها فالمنتحر عادة يطلق عيار واحدا ، ولذلك فإن وجود اكثر من جرح يشير الى القتل، ويجب دائما العناية فى فحص هذه الجروح فإنها قد تكون رغم تعددها ناشئة من اطلاق عيار واحد لا غير.

ونوع السلاح المستعمل قد يكون قرينة على طريقة احداثه ، فالمنتحرون عادة يستعملون الاسلحة القصيرة وإن كانت قد حدثت حالات انتحارية من بنادق وبخاصة فى الجنود وغيرهم .

٥- التعرف على السلاح المستعمل

يمكن التعرف على السلاح المستعمل عن طريق الوصول الى ذلك من فحص القذيفة والمظاريف الفارغة والاسلحة المشوهة فتفحص المظروفات الفارغة لمعرفة نوعها (اظرف طبنجة او مسدس او بندقية صيد الخ) وقطرها لمعرفة عيار السلاح .

ثم تفحص قاعدة المظروف بالمجهر لوجود علامات صغيرة هى انطباع قاعدة السلاح عليها ويجب مقارنة هذه العلامات بما تحدثه الاسلحة المشتبهه على مظاريف مشابهة – واتفاق العلامات فى الحالتين دليل مؤكد للاطلاق من نفس السلاح .

وتفحص كبسولة الاشتعال لوجود علامة ابرة البندقية وشكل هذه العلامة وموضعها وتقارن العلامة بعلامات ابرة السلاح المشتبه على مظاريف مشابهة أيضا .

وقد يوجد على حافة قاعدة المظروف علامة او اكثر من خطاف الاخراج او عامود الطرد ، كما توجد على جوانب المظروف علامات من جدار الماسورة وكل هذه العلامات تنفع فى اثبات السلاح المستعمل متى قورنت بأظرف اختبارية تطلق من الاسلحة المشتبهة والقذيفة قد تدل على السلاح وبخاصة فى حالة الرصاص حيث ان عدد الميازيب الحلوزنية واتجاهها يدل على نوع السلاح . ويجب فحص هذه الميازيب بالمجهر المقارن لمقارنتها بنظائرها الموجودة على الرصاصات اطلقت اختبار من الاسلحة المشتبهة ذلك ان السلاح يترك على الرصاصة انطباعته الخاصة بهيئة عدد كبير من الخطوط الدقيقة والعلامات الثانوية الكثيرة التى تتفق فى الرصاصات التى تطلق من هذا السلاح بالذات .

٦- ادلة الاطلاق فى السلاح

إذا اطلق اى سلاح نارى فإن الاطلاق يترك اثارا داخل ماسورته يمكن من فحصها معرفة الوقت الذى مضى على اطلاق هذا السلاح بالتقريب .

وبفحص السلاح لهذا الغرض بشم فوهته اولا حيث تشم رائحة البارود المحترق وقد تبقى هذه الرائحة واضحة لمدة بضعة ايام وخاصة اذا كان السلاح موجودا فى مكان مغلق بعيد عن الهواء او الماء – ثم يمسح داخل الماسورة بقطعة شاش او قطن مبللة بالماء المقطر وتنقع الشاشة فى الماء لتحضير منقوع من مسحة الماسورة تجرى عليه بعض الاختبارات الكيماوية لمعرفة نوع البارود المستعمل والمدة التى مضت على الاطلاق .

ففى حالة البارود الاسـود يوجد غاز كبريتور الايدروجين لمدة نصـف سـاعة بعد الاطلاق وتوجد املاح الكبريتيت لمدة خمس او عشرـ سـاعات بعد الاطلاق ثم تتحول الى كبريتات وثيوسـلفات وبعد مضىـ خمس او سـبعة ايام على اطلاق السـلاح تظهر املاح البيكربونات بكثرة عن الكربونات التى تكون غالبة قبل ذلك ، اما فى حالة البارود المارج (اللادخانى) فإن الاثار تشمل املاح النترات والنتريت .

✸ وتجرى الاختبارات الاتية لمعرفة كل هذه الاثار:

(أ) اختبار كبريتور الايدروجين : يعرف برائحته المميزة وباسوداد ورقة خلات الرصاص اذا بللت ووضعت فى فوهة البندقية .

(ب)اختبار الكبريتيت : اضـف الى نقطة من منقوع المسـحة نقطة من محلول النشـارد ثم نقطة من محلول نتروبروسـيد الصوديوم - وعند وجود الكبريتيت ياخذ المحلول لونا بنفسجيا .

(ج) اختبار الكبريتات : أضـعف الى نقطة من منقوع المسـحة نقطة من حمض الازوتيك المخفف ونقطة من محلول كلوريد الباريوم - فيدل ظهور الراسب الابيض الذى لا يذوب على وجود الكبريتات.

(د) اختبار النترات : اضـف الى نقطة من منقوع المسـحة نقطة من الدايفينل امين المذاب فى حامض الكبريتيك - ففى وجود هذه الاملاح بتلون المحلول بلون ازرق ثابت .

آثار الطلقات النارية على الزجاج

✸ يجب اولا ان نتعرف على انواع الزجاج وهى كما يلى :

١) الزجاج العادى والملون :

هو ذلك النوع المستعمل على شكل الواح للنوافذ والابواب او لصناعة العدسات او الادوات المنزلية ويدخل فى صناعة الانواع الملونةمن الزجاج بعض أنواع الصبغات لتكسبها اللون المطلوب ، ويستعمل ذلك النوع الملون فى صناعة القوارير المعدة لحفظ بعض انواع الكيماويات التى يتطلب حفظها بعدا عن التأثير المباشر للضوء العادى ، كما يستعمل فى صناعة المرشحات الضوئية التى تستعمل فى كاميرات التصوير .

٢) الزجاج الشفاف وغير الشفاف :

الزجاج الشفاف هو ذلك النوع العادى الذى يستعمل بكثرة فى مختلف الاغراض . اما الزجاج غير الشفاف فهو ذلك النوع الذى يستعمل لحجب ما وراءه عن الانظار ويسمح بمرور جزء بسيط من الضوء .

٣) الزجاج الاملس والزجاج الخشن :

الزجاج الأملس هو الزجاج العادى هو شائع الاستعمال ، اما عن الزجاج الخشن فهو ذلك النوع الذى يكون احد سطحيه او كلاهما خشن الملمس ، وتتميز هذه الانواع من الزجاج بقلة الشفافية .

٤) زجاج الامان :

وهو مزود بأسلاك معدنية رقيقة تتخلل طبقات الزجاج لتمنع تناثر الشظايا الزجاجية ، عندما يتعرض الزجاج للكسر فلا تؤدى هذه الشظايا لاصابة القريبين من موضوع الزجاج المكسور .

٥) زجاج السيارات (تربلكس) :

وهو المستعمل فى جميع نوافذ السيارات ، ويتميز هذا النوع من الزجاج بأنه من طبيقتين زجاجتين يتوسطهما طبقة من السليلوز .

✸ أثار المقذوفات المطلقة على الزجاج :

إذا تعرض لوح من الزجاج للمصادمة بجسم صلب ثقيل او تعرض للانضغاط بشدة ، فإن ذلك يؤدى الى : اما حدوث كسور شرخية مع بقاء اللوح متماسكا ، أو أن تحدثه به كسور متفتتة مع تناثر شظاياه .

وأن اصيب لوح زجاجى بمقذوف نارى فإن ذلك يؤدى الى تقوس بمنطقة ملامسة المقذوف لسطح الزجاج ، ويكون التقوس فى اتجاه مسار المقذوف مع حدوث كسور شرخية على هيئة دوائر ، ويكون المركز المشترك لهذه الدوائر هو مركز منطقة التقوس ، وباستمرار انضغاط الزجاج مقابل المقذوف فإن ذلك يؤدى الى انفصال بجزيئات الزجاج وتناثر هذه الجزيئات ، ويتخلف عن ذلك ثقب لنفاذ المقذوف الى الناحية الاخرى مواصلا مسيرته ، ويتميز هذا الثقب بأن حوافيه مشرذمة وحادة الملمس مع وجود شطف بالسطح الداخلى للزجاج المحيط بثقب الدخول ، ويبدو الثقب على هيئة قمع تواجه فوهته الضيقة مصدر الاطلاق ، بينما يكون جزؤه المتسع بالناحية الاخرى من الزجاج .

وعند فحص الاثر المتخلف عن مرور مقذوف نارى خلال لوح من الزجاج يفضل التقاط صور فوتوغرافية شاملة للوح الزجاج ، المصاب، ثم تلتقط صور مكبرة لسطحى اللوح لايضاح المعالم الدقيقة المختلفة عن الكسر ، ويفضل استعمال مقياس مدرج يوضع حول الثقب من الداخل ومن الخارج عند التصوير لتحديد أبعاد الآثار المتخلفة عن الاصابة، واذا كان الفحص يتطلب نقل الزجاج فيتحتم فى هذه الحالة استعمال ورق لصاق ، ووضع اللوح المصاب بين لوحتين من الزجاج وتغليفهما جميعا باتقان ، ولذلك حفاظا على الآثار الموجودة بالزجاج المكسور .

✸ وأهم مميزات الاصابات النارية على الزجاج هى :

١. أن الثقب الناشئ عن مرور مقذوف خلال الزجاج يكون مخروطى او قمحى الشكل ، نتيجه فوهته أى فوهة المخروط الى مصدر الاطلاق ، وتتجه القاعدة المتسعة تجاه الناحية الأخرى من الزجاج المصاب .
٢. وجود شروخ شعاعية تبدأ من موضع الثقب الناشئ عن مرور المقذوف ، وتتخذ الشروخ مظهر اشعة الشمس ، وتكون حوافى الشروخ متباعدة عن بعضها البعض بالقرب من الثقب الدخولى ، ويقل هذا التباعد كلما اتجهت الشروخ بعيدا عن موضع هذا الثقب الدخولى .
٣. وجود شروخ دائرية محيطه بالثقب الدخولى ، ومتقاطعة مع الشروخ الشعاعية ، وتشترك الشروخ الشعاعية والثقب الدخولى فى مركز واحد هو مركز الثقب الدخولى .
٤. وجود علامات تسمى العلامات الضلعية تتضح بمقطع الزجاج المصاب ، وتتضح بحوافى الكسور الشرخية ، ففى حالة الكسور الشعاعية فإنها اى العلامات الضلعية تبدأ موازية للسطح المصاب ثم تتقوس لتسقط عمودية على السطح الاخر من الزجاج ، واما اذا كانت العلامات الضلعية بالشروخ الدائرية فإنها تكون موازيا للسطح السليم وتسقط بعد ذلك عمودية على السطح المصاب .
٥. قد يتضح بالزجاج المصاب علامات تسمى العلامات المشطية وهى علامات دقيقة للغاية لا تشاهد بالعين المجردة ، ويستعان على رؤيتها باستعمال عدسة مكبرة وقد سميت هذه العلامات بهذه التسمية لانها تشبه فى مظهرها أسنان المشط ، فإن وجدت فهى تشير الى ان الاصابة الموجودة بالزجاج نشأت عن صدمة قوية سريعة كأن تكون نتيجة لمقذوف نارى .

ومن الممكن تحديد اتجاه الاطلاق بالنسبة للمقذوف المتسبب فى اصابة الزجاج تأسيسا على شكل الثقب المخروطى الناشئ عن نفاذ المقذوف ، فإن كان المقذوف المحدث هذه الاصابة قد اصطدم بسطح الزجاج - عموديا يكون الثقب دائريا ويكون الميل فى شكل الثقب المخروطى متساويا بحوافى الثقب الدائرى ، بداية من السطح الخارجىالمواجه لمصدر الاطلاق حتى نهاية المخروط او قاعدته المواجهه للجانب الاخر لمصدر الاطلاق حتى نهاية المخروط او قاعدته المواجهة للجانب الاخر من الزجاج ، وفيما لو كان المقذوف اصطدم بسطح الزجاج يميل فإن انحدار الشطف يكون بداية من الحافة المواجهة لمصدر الاطلاق للداخل ، اى ان الشطف يتضح بهذه الجهة من الثقب بالسطح الخارجى للزجاج المواجه لمصدر الاطلاق ، بينما يبدو الشطف بالجهة الاخرى من الثقب وهى الجهة البعيدة عن مصدر الاطلاق ليتضح بالسطح الاخر من الزجاج ، ويكون الثقب بيضاوى الشكل وذلك يماثل تماما الشطف الذى يشاهد بالعظام المسطحة حولى الثقب الدخولى للمقذوف النارى ، وبمعنى اخر فإن وجود الشطف احد جوانب الثقب الدخولى للمقذوف يشير الى اتجاه الاطلاق.

✸ الاصابات النارية بزجاج السيارات :

يسمى الزجاج المستعمل فى السيارات بـــــ "التربلكس" ، ويتميز بأنه يصنع من طبقتين من الزجاج بينهما طبقة من السليلوز ، وذلك لمنع الشظايا الناشئة عن كسر هذا الزجاج حماية للركاب من الاصابة بهذه الشظايا ، وهذا التكوين لزجاج السيارات يشبه الى حد كبير التركيب التشريحى لقبوة الرأس التى تتكون من الصفيحة الخارجية والصفيحة الداخلية وبينهما طبقة اسفنجية ، لذلك فإن اصابة زجاج السيارات بمقذوف نارى يشابه الى حد كبير تلك الاصابات المماثلة بقبوة الرأس ، اى ان ثقب الدخول كون مشطوفا من الداخل ، وثقب الخروج يكون مشطوفا من الخارج .

ولقد قام احد الاطباء الشرعين بمعهد الطب الشرعى فى ليون بفرنسا بإجراء تجارب بإطلاق اعيرة من اسلحة مختلفة على الزجاج السيارات واسفرت تجاربه عن النتائج التالية :

١) نتيجة اطلاق بنادق الخرطوش "بنادق الصيد" - من عيار ١٦، وقد استعملت طلقة معمره ببارود عديم الدخان وكان الاطلاق من مسافة ثمانية امتار على لوح زجاج تربلكس سمك ١/٢ سم ، ومساحة اللوح ١٨ × ٢١ سم وأدى ذلك الى

٢) حدوث شروخ متعددة بطبقتى الزجاج ، وقد تشعبت هذه الكسور الشرخية من مواضع الثقوب الناشئة عن مرور المقذوفات الرشية التى كانت كل منها بقطر (١ ملليمتر) ، وكانت هذه الثقوب اكثر اتساعا بالسطح الداخلى للزجاج مع وجود شطف محيط بها بالسطح الداخلى.

٣) عند الاطلاق طلقة من مسدس عيار ٧,٦٥ ملليمتر على لوح زجاج تربلكس بسمك نصف سنتيمتر من مسافة خمسة امتار ادى ذلك الى حدوث - ثقب قطره نحو ١,٣ سم سطح حوافيه المواجهة لمصدر الاطلاق لامعة وكانت حوافية بالجانب الاخر من الزجاج مشطوفة.

٤) بإطلاق بندقية ضغط هواء استعمل فيها مقذوف رصاصى صغير على لوح زجاج تربلكس بسمك نصف سنتيمتر من مسافة ستة امتار ، نشأ عن ذلك ثقب قطره ٩ملليمتر محاط بثلاثة كسور شرخية قوسية مكونة دائرية غير كاملة بقطر٣,٨سم ، وتشعب منها كسور شرخية شعاعية للخارج بطول ١٣سم وكان اتساع الثقب الناشئ عن مرور المقذوف بالسطح الداخلى للزجاج ٣,٣سم مع شطف بحوافيه الداخلية.

٥) بإطلاق بندقية هواء على الزجاج عادى بسمك نصف سنتيمتر من مسافة خمسة امتار احدثت كسور كاملة متعددة مع اجزاء متساقطة مكان اصطدام المقذوف ، وبتركيب الاجزاء المتساقطة ولصقها بمواضعها تبين وجود ثقب دخولى غير منتظم الشكل مساحته٢,٥ × ٣سم بالسطح المواجه لمصدر الاطلاق ، وبالسطح الاخر من الزجاج اتسع ثقب مرور المقذوف واصبح دائريا بقطر ٤,٥سم مع شطف بحوافيه الداخلية .

٦) بإطلاق مسدس عيار ٧,٦٥ملليمتر على لوح زجاج تربلكس بسمك ٣ملليمتر من مسافة ثلاثة امتار وباتجاه من اليسار الى اليمين : زاوية ٤٥درجة" حدثت فوهة دخول كمثرية الشكل قاعدتها الى اليسار فى مساحة بعدها الافقى ٢,٢ سم ، والعمودى ١,٤سم ، والثقب بطبقة السليلوز بقطر٢,٢سم وكانت فتحة الخروج بقطر ٤,٦سم .

٧) بإطلاق مسدس ٦,٣٢ملليمتر على لوح زجاج تربلكس بسمك ٣ملليمتر من مسافة ثلاثة امتار بزاوية ٤٥درجة من اليسار لليمين ، حدث ثقب دخولى مستطيل الشكل تقريبا طول الضلع الايمن به٣سم ، وهو اقصر من الضلع الايسر القريب من مصدر الاطلاق مع وجود كسور شرخية متشعبة من فتحة ثقب الدخول ، وكان ثقب الخروج مستديل بقطر٤ سم مع شطف بحوافيه.

هذه هى بعض نتائج التجارب التى اجريت ، وهى ان كانت تفيد فى بعض الحالات الا ان الفائدة الكبرى تكون بإجراء التجارب فى كل قضية ، وذلك باستعمال السلاح المضبوط واطلاقه على زجاج مماثل للزجاج المصاب من مسافات مختلفة وزوايا مختلفة الى ان تظهر علامات مطابقة لما شوهد بالزجاج المصاب . (راجع فى تفصيل ما تقدم الطب الشرعى فيه الادعاء والدفاع - ص٣٦٧ وما بعدها).

الاستعـــراف

تحقيق الشخصية وتقدير العمر

أولا : تحقيق الشخصية

من أهم أعمال الطب الشرعى التعرف على الجثث وأشلائها وبقاياها وآثارها وكذلك تحقيق شخصية المجهولين والمجرمين ونتبع آثارهم ، وفى كل حالة يستعمل الخبير طرفا تخالف التى تستعمل فى الحالات الأخرى وسنقتصر على شرح طريقة التعرف على الأحياء من الناس أو تحقيق شخصيتهم وكذلك التعرف على الجثث الآدمية أو أشلائها.

وتحقيق الشخصية وما زال من أهم الاعمال التى يتوقف عليها حل كثير من المشاكل القانونية جنائية أو مدنية على حد سواء ، وتحقيق الشخصية ليس من أعمال الطب الشرعى عادة ولكنه يوكل الى اخصائيين فى هذا العمل الذى يكاد يتوقف اليوم على دراسة بصمات الاصابع وانواعها واجزائها المختلفة .
وفى مصر توجد مصلحة تحقيق الشخصية ملحقة بوزارة الداخلية ، وفيها تحتفظ بصمات الاصابع فى بطاقات من نوعين :

١- البطاقات الفردية : وفيها تحفظ بصمة كل اصبع على حدة .

٢- البطاقة العشرية : وتحفظ فيها بصمات الاصابع العشرة منفردة ، ثم انطباعات أصابع اليدين مجتمعة فيما عدا الابهامين ، وترتب هذه البطاقات تبعا لأشكال البصمات فى اربعة مجموعات :

أ) الأقواس – وهى التى تمر فيها الخطوط من احد جوانب الاصبع الى اخر دون انثناء او زاوية ، وهذه تكون حوالى ٧% من مجموع البصمات .

ب) المنحدرات اليسارية – وفيها تمر الخطوط من اليمين الى اليسار ثم تعود الى اليمين ثانية مكونة زاوية او "دلتا" جهة اليسار – وهذه اكثر انواع البصمات شيوعا اذ تكون ما لا يقل عن ٦٥%من مجموع البصمات.

(ج) المنحدرات اليمينية – وفيها تكون الزاوية او الدلتا جهة اليمين وهذه المجموعة تكون حوالى ٣% من مجموع البصمات .

(د) الدوائر – وفيها تدور الخطوط حول مركز فى وسط البصمة اكثر من مرة وتكون هذه المجموعة حوالى ٢٥% من مجموع البصمات.

وبوضع فى هذه المجموعة عدد قليل جدا من البصمات لايتجاوز فى مجموعة اكثرمن ٢% من البصمات يسمى البصمة المركبة ، وهى التى تشتمل على أكثر من نوع واحد من الانواع السابقة .

وتعرف الاصبع بمضاهاتها مع البصمات المحفوظة بإدارة تحقيق الشخصية بعد تحديد نوعها ، ثم تتم المضاهاة بفحص البصمتين فى جهاز مكبر يظهر الصورتين متجاورتين ، ويجب قبل الحكم على بصمتين بأنهما لشخص واحد ان يتفقا بالاضافة الى اتفاقها فى النوع – فى شكل الدلتا أو الزواية وفى المركز وفى السعة ووجود أى آثار جروح او اصابات وفى الفات الفراعية للخطوط المكونة للبصمة من حيث بداية الخط ونهايته وانحرافه او تفرعه او اندغامه فى خط اخر أو تكوين جزر او بحيرات فى طريق الخط .

ويجب ان تكون التطابق تاما قبل اصدار الحكم ، ويكتفى عادة بوجود اثنى عشرة نقطة اتفاق وان كان الحصول على عدد اكبر سهلا فى معظم الحالات .

وبصمات الاصابع مردها خطوط رفيعة فى بشرة الجلد وفى ادمته وبخاصة جلد الاصابع وراحة اليد واخمص القدمين أى فى الجلد الخالى من الشعر ، وتظهر هذه الخطوط على الجلد قبل الولادة وتبقى ثانية فى الشكل لاتتغير مدى الحياة بل وتبقى بعد الوفاة الى ان تتحلل انسجة الجلد جميعها ولايكفى ان تسقط بشرة الجلد الخارجية لنزول البصمة اذا ان الادمة تحت البشرة تظهر البصمة بوضوح ومن الأمثلة الواقعية هذه القصة الطريفة :

قتل رجل زوجته ودفن جثتها فى حديقة المنزل ثم ابلغ عن غيابها حتى اذا احس القاتل بتعقيب البوليس له اخرج الجثة وألقاها فى أحدى الترع حيث اكتشفها البوليس بحالة تحلل وتحققت شخصيتها بأنها الزوجة الغائبة وكثرت الشبهات حول الزوج القاتل ، ولما صرحت النيابة بتفتيش منزله لم يعثر على أى اثر يفيد التحقيق ، ولكن حديقة المنزل كانت بها ناحية حديثة الزراعة ،فلما نث ارض هذه البقعة من الحديقة وجد بها بقايا جلد اصابع ادمية تشبه اصابع القفاز - وقد ثبت تطابق بصمات هذه الاصابع الجلدية ببصمات أدمة جلد الجثة مما يدل على ان الجثة التى عثر عليها فى الترعة كانت مدفونة فى أرض الحديقة وانفصلت عنها هذه الجلود بفعل التحلل الميتى ، وكان هذا الدليل أقوى الادلة التى ادت الى اعتراف الزوج بقتل زوجته .

وبالرغم من استعمال بصمات الاصابع فى معظم بلاد العالم منذ حوالى مائة عام او يزيد مما أدى إلى تجميع مئات الملايين من هذه البصمات فلم يحدث ان وجدت بصمتان متطابقتين إلا إذا كان لشخص واحد .

إلا أن بصمات الاصابع - رغم ما قدمناه من انها شخصية مؤكدة وثابته دائمة مادامت الحياة او دام الجسم - الا ان هناك حالات قليلة قد لاتفلح فيها بصمات الاصابع حتى مع وجود سجل قديم للبصمة ، فهناك بعض الامراض التى تصيب الانامل كالجذام وتصلب او الاكزيما الحادة او المزمنة ، كل هذه الامراض قد تحدث تقشرا فى بشرة الجلد وادمنه مما يغير من شكل بصمة الاصبع او يزيل الخطوط الجلدية كلية . وفى بعض الناس تزول الخطوط وقتيا نتيجة العمل فى البرادة أو البناء أو إعمال الرخام وبالجملة كل الاعمال التى تلامس فيها الاصابع اسطحا خشنة ، ولكن ما أن يستريح العامل من عمله ولو يومين اثنين حتى تعود البصمة الى حالتها الاصلية من الظهور والوضوح ، أما إذا حدث ان قتل العامل وقت عمله ولم يمكن التعرف على الجثة ٠ فإن بصمات الاصابع قد لاتفيد فى هذه الحالة .

ويضاف عادة الا بصمات الاصابع - فى بطاقات تحقيق الشخصية - صور أمامية مع بعض أوصاف جسمية كلون الشعر وطول القامة ولون العينين واى صفات مميزة اخرى ، وفى بعض البلاد ما زالوا يستعملون فى تحقيق الشخصية ما يسمى بالصورة الناطقة بالاضافة الى بصمات الاصابع ، وتشمل هذه الصورة الناطقة على مقاييس بعض اجزاء الجسم كطول القامة والمسافة بين الاصبعين الاوسطين مفرودين وطول الرأس وعرضها وطول الاذن اليمنى وطول الذراع الايسر والاصبعين الايسرين الاوسط والخنصر والقدم اليسرى ، كما تشمل وصفا تفصيليا لملامح الوجه ولون الشعر ومميزات الجسم والصوت واللغة ، وتلصق على البطاقة صورتان احداهما جانبية والاخرى امامية .

هذا كله فى حالة وجود بطاقة اوملف سابق للمراد تحقيق شخصيته . أما فى حالة عدم وجود مثل هذا الملف فإن بصمات الاصابع لايصبح لها قيمة كبيرة فى تحقيق الشخصية وعندئذ يعتمد كلية على الوصف الدقيق للشخص وبخاصة الاوصاف الآتية :

١- مستوى الذكاء وطريقة الكلام ومستوى التعليم ونوع الملابس وغير ذلك: ويجب أن يلاحظ أنه فى بعض الحالات قد يتغير اى من هذه الامور تبعا لتغير طريقة المعيشة او التعليم وغيره .

٢- شكل الوجه عامة : (إن كان مستديرا أو مثلثا او مستطيلا) وملامحه جميعا وبخاصة الجبهة (متسمة أو ضيقة) والانف (أقنى او افطس او زاوى) واتصاله بالجبهة (قوسى أو زاوى) وفتحتاه من حيث شكلهما واتساعهما واحتوائهما على شعر والفم من حيث شكله واتساعه وشكل الشفتين ووجود شارب وشكله وطوله ولونه والذقن من حيث شكلها (مدللة او عرضية ، مستوية الحافة أو مسننها) ووجود لحية و شكلها ولون الشعر بها وطوله - والأذنان من حيث شكلهما وحجمهما واتجاههما وشكل شحيميتها وهل هما منفصلتان او متصلتان وهكذا .

٣- شكل العينين - من حيث اتساع الجفنين واتجاه فتحتهما وشكل الجفون (متعدلة أو منقلبة للداخل أو للخارج) واهدابها (طويلة او قصيرة - غزيرة أو قليلة - سليمة اومريضة) وسطحها الداخلى والخارجى وسلامة عضلاتها وشكل الحاجبين (مفتوحة أو مقرونة - قوسية أو معتدلة) ولون الحدقة (عسلى أو أسود أو أزرق أو اخضر ... إلخ) وشكل القرنية ووجود عتامات بها او اى علامات خلفية أو مرضية أخرى .

٤- شعر الرأس : من حيث لونه وطوله وتوزيعه وشكل الشعرة المفردة وسمكها ووجود اى مرض مميز به كالصئبان أو القمل أو القراع وغير ذلك .

٥- الو شمات : من حيث شكلها ولونها ومو ضعها ويحسن دائما تصوير هذه الو شمات لتبقى دليلا دائما على كل هذه الامور – وكثير من الناس يكتب بالوشم اسمه بالكامل وعنوانه على ذراعه ، ومنهم من يضع وشما يمثل دينه ، أو هويته . كما يفعل بعض العمال من وشم علامة حرفتهم ، وبعض قبائل البربر والسودان من وشم القبيلة بشعار خاص ، وكما يفعل بعض الفتوات من وشم أسد أو رجل سيفا اشارة الى شجاعته او وشم امراة جميلة او قلب يخترقه سهم اشارة الى حبه للنساء وهكذا .

وأهمية الوشم فى الاستعراف بادية الوضوح اذ انه علامة ثابته دائمة لا تزول الا بعملية جراحية او بمواد اكالة او كلوية ، وفى كلا الحالتين تترك اثرا او ندبه واضحة مكانها يدل عليها .

ويجرى عادة بادخال جزيئات صغيرة من مواد ملونه غير ذوابه (مثل الفحم او الانيلين وغيره) الى ادمة الجلد بوضع هذه الالوان على الجلد ثم وخز المكان بالابرة وخزا متتاليا متجاورا فتدخل جزيئات اللون الى الادمة حيث تثبتها البلاعم النسجيه "histiocytes" وبذلك يبقى الوشم ثابتا حتى لو ازيلت بشرة الجلد كلها.

٦- الوحمات والحسنات والتشوهات الخلقية : كزيادة الاصابع أو تكففها وغير ذلك من التشوهات والاورام .

٧-الندب أو آثار الجروح : وهذه تتبع اى جرح يتعدى بشرة الجلد الى الأدمة ، أما الجروح السطحية التى لاتصل للادمة فتلتئم تماما دون أن تترك أثر.

وشكل الندب يدل على سبب الجرح ، فالندب الخطى يشير الى جرح قطعى ، أما الجرح الرضى فيترك ندبا غير منتظم الشكل متعرج السطح منخسفا عما حوله من الجلد وتترك الحروق ندبا متسعة سطحية شديدة التعرج كثيرة الثنيات وقد تتحول فى بعض اجزائها الى تورمات تسمى الواحدة منها جدرة "keloid".

ويمكن معرفة عمر الندب من لونه ومظهره ، فهو احمر اللون متورم المظهر مؤلما لمدة بضعة أسابيع ، ثم يزول هذا اللون الاحمر ويقل التورم ويمتنع الحساسية بالتدريج حتى أنه بعد مضى حوالى ستة اشهر يصبح بلون الجلد تقريبا وفى مستوى سطحه وخال من الحساسية اما اذا زاد العمر عن سنة فيبدأ تعرج السطح وتثنية ويرق سمك الندب كلما زاد عمره .

والندب أثر دائم لا يزول إلا بعملية تترك ندبا اخر مكانها إلا أنه فى بعض الحالات وبخاصة فى بيض اللون ، ويختفى اثر الندب عن الرؤية تماما ، وفى هذه الحالات يمكن اظهار الندب بتدليك الجلد او تدفئة بجسم حار وعندئذ يحمر لون الجلد ويبقى الندب ابيض واضحا ويرجع ذلك الى ان الندب دائما خال من الاوعية الدموية وكذلك خال من الشعر والملانين والغدد العرقية أو الدهنية

ثانيا : تقدير العمر

بالإضافة الى اهمية تقدير العمر فى تحقيق الشخصية فإنه يطلب فى كثير من الحالات حيث لا توجد شهادة ميلاد تثبت هذا العمر .

✸ وتشمل الحالات التى قد يطلب الى الطبيب الشرعى تقدير العمر فيها :

١- عند عقد الزواج : يجب ان تكون سن الزوجة ستة عشر عاما ، والزوج ثمانية عشر عاما على الاقل ، ويثبت ذلك بشهادة الميلاد أو أى وثيقة رسمية أو شهادة طبيب من موظفى الحكومة .

٢- عند تحديد المسئولية الجنائية : ذلك أن الشخص الذى لم يبلغ سبع سنين كاملة غير مسئول عن اعماله اطلاقا فإذا بلغ عمره سبع سنين ونقص عن ١٥ سنة فمسئوليته جزئية ويحاكم امام محاكم الاحداث ، ولايجوز أن يحبس الصغير الذى تقل سنه عنى اثنى عشرة سنة كاملة احتياطيا ، أما الذى تزيد سنة عن اثنتى عشرة سنة وتقل عن خمس عشرة سنة فيحبس فى مدرسة تسمى إصلاحية أو محل معين من الحكومة .

وكذلك فإن الحدث الذى يقل سنه عن سبع عشرة سنة ويزيد عن خمس عشرة سنة تنفذ عليه الاحكام فى اماكن خاصة عن غيره من المحكوم عليهم .

٣- عند دخول المدارس : فقد حددت اعمار التلاميذ الذين يقبلون فى مدارس المرحلة الاولى والمرحلة الاعدادية والمرحلة الثانوية .

٤- التجنيد العسكرى : وهو اجبارى على الذكور البلغين ٢١سنة من العمر إلا إذا كانوا مازالوا يتلقون العلم فيجوز تأجيل تجنيدهم الى الانتهاء من مرحلة التعليم .

٥- عند التقدم لوظائف الحكومة : لا يجوز ان تكون سن المتقدم أقل من ثمانية عشر عاما .

٦- عند القيد فى جدول الناخبين : يجب ان يكون العمر فوق ثمانية عشر عاما وعند الترشيح لعضوية مجلس الشعب يجب أن يكون عمر المرشح ثلاثين عاما على الاقل ،ويشترط فى الترشيح لرئاسة الجمهورية ان يكون العمر قد وصل الى خمسة وثلاثين عاما .

٧- عند الطلاق : يبقى الأولاد فى حضانة أمهم المطلقة الى سن عشرة أعوام للذكور واثنى عشر عاما للاناث .

٨- عمر الجنين أو الوليد : قد يكون لازما فى حالات الاجهاض أو الانهام بإخفاء الولادة أو خطف الوالدان واخفائهم .

من ذلك يتبين ان تقدير العمر امر بالغ الاهمية فى احوال كثيرة متباينة ، وفيما يلى نذكر العلامات التى يبنى عليها هذا التقدير فى جميع مراحل الحياة مبتدئين بالولادة:

١- مرحلة الرضاعة :

وقد يلزم تقدير العمر فى بداية هذه المرحلة لمعرفة هل الرضيع حديث الولادة وذلك لان القانون يعاقب علىجريمة خطف الاطفال حديثى العهد بالولادة . وقد أخذ المشرع بوجهة النظر القاتلة بأن قتل الانسان جريمة واحدة لا يمكن ان تختلف فى جسامتها تبعا لعمر القتيل أو جنسه او اى صفة اخرى ، وقد حددت محكمة النقض المصرية فترة حداثة العهد بالولادة بأنها تنتهى بسقوط الحبل السرى .

ومنذ سقوط الحبل السرى الى بدء ظهور أسنان اللبن لا يمكن تقدير العمر بدقة بل يستعان على ذلك بدرجة نمو الوليد من حيث وزنه وطول جسمه واستطاعته الجلوس أو الحركة او الاهتمام بما حوله وكل هذه امور تقربية تختلف كثيرا بين معظم الولدان – ويقال عادة ان الوليد يضاعف وزنه مرتين بعد ستة اشهر وثلاث مرات بعد سنة واربع مرات بعد سنتين اما بعد مضى ستة اشهر على الولادة فيمكن تقدير عمر الرضيع بشئ من الدقة بأسنانه ، ذلك أن ظهور أسنان اللبن وإن كان يختلف فى وقته اختلافا كبيرا بين الرضع تبعا لحالتهم الصحية ودرجة نموهم واختلاف بيئتهم وغذائهم وغير ذلك – انه مع ذلك يمكن ان توضع له حدود ترتيبية نبينها فى الجدول الآتى :

جدول يوضح مواقيت ظهور اسنان اللبن بالشهر

اسم السن	تاريخ ظهورها	المتوسط
القواطع الوسطى السفلى	٦ – ٨	٦
القواطع الوسطى العليا	٧-٩	٩
القواطع الجانبية	٨ – ١٠	٩
الانياب	١٦-٢٠	١٨
النواجذ الامامية	١٢-١٦	١٢
النواجذ الخلفية	٢٠-٣٠	٢٤

ويلاحظ ان هذه الاعمار هى التى تظهرفيها الاسنان فى غالبية الولدان ، وكثيرا ما تظهر الاسنان قبل اوبعد هذه التواريخ تبعا لظروف كثيرة متباينة .

وبالإضافة الى ظهور الاسنان فإن تقدير العمر فى هذه الفترة من الحياة يمكن ضبطه ايضا بظهور بعض المراكز التعظيمية واهمها المبينة بالجدول الآتى :

جدول يوضح مواقيت ظهور اهم المراكز التعظمية فى مرحله الرضاعة

العمر	مراكز التعظيم التى تظهر فيها
السنة الاولى	رأس عظم العضد والفخذ والقصبة ورؤيس العضد عظم الرسغ الرؤسية"capitate" والشصية "hamate" العظم الوتدى الوحشى برسغ القدم .
السنة الثانية	الاطراف السفلى لعظام الكعبرة والقصبة والشظية رؤوس العظام المثيطة الاربعة الاولى .

والراجح ان تظهر مراكز التعظم هذه فى الاناث مبكرة قليلا عن الذكور – ومن ذلك ان مراكز رأس عظم الفخذ والاطراف السفلى لعظام الكعبرة والقصبة تظهر فى السنة الاولى من العمر فى الاناث ولاتظهر فى الذكور الا فى السنة الثانية عادة – كما ان مراكز العظام الوتدية الانسية والمتوسطة برسغ القدم ومراكز السلاميات الاقرب للرسغ بأصابع اليدين تظهر فى الاناث فى السنة الثانية وفى الذكور فى السنة الثالثة.

٢- مرحلة الطفولة :

وتبدأ من تمام ظهور الاسنان اللنية الى وقت البلوغ (٢-١٢ سنة) ويعرف العمر فى هذه المرحلة بظهور مراكز التعظيم فى بعض النظام الآتى :

جدول يوضح مواقيت ظهور اهم المراكز التعظمية فى مرحلة الطفولة

مراكز التعظم	تاريخ الظهور بالسنة	
	فى الاناث	فى الذكور
١- العظمة المشـطية للابهام والسـلاميات الابعد لاصـابع الابهام والوسطى والبنصر	أثناء السنة الثانية	بعد سنتين
٢- العظم الوتدى الانسىـــ والمتوســـط والعظم الزورقى "navicular"برسغ القدم	أثناء السنة الثانية	٣سنين
٣- العظام المشـطية عدا الابهام . العظمة العريثية الأولى melatarsal والسلاميات الأرب لصابع القدمين	٢	٢
٤- سلامية الإبهام الأقراب والسلاميات الو سطى للأصابع .	٢	٣
٥- العظمة العريشية الثانية والثالثة .	٣	٤
٦- الداعضة الرضفة patella الطرف العلوى للشظية .	٣	٥
٧- الســلاميات الوســطى والأبعد لأصــابع القدم رأس الكعبرة والعظمة العريشية الخامسة .	٤	٥
٨- الـعـظـم الـقـارب scaphoid والمـربـع المـنـحـرف trapezium بالرسغ .	٥	٥
٩- العظم المتلوث Triquerium والعظم الهلالى lunate وشبه المنحرف trapezoid بالرسغ . الطرف الســفلى للكعبرة واللقمة الفوقية الأنية medial epicondyle لعظم العضد .	٥	٦
١٠- اللقمة الفوقية الوحشية للعقد lateral epicondve	١١	١٢

يضاف الى ذلك ان العظمين الجبهيين يلتحمان ويكونان عظما واحدا حوالى السنة الثالثة من العمر ، كما ان الفرع السفلى لعظم العانة يلتحم بالفرع السفلى لعظم الورك بين ست وثمان سنوات.

والاسنان الدائمة يبدأ ظهورها حول السنة السادسة بترتيب يكاد يكون ثابتا كما هو مبين بعد .

أما اضراس العقل (الطواحن الخلفية) فلا تظهر الا فى الفترة التالية من الحياة من ١٧ -٢٥ سنة .

جدول يوضح مواقيت ظهور الاسنان الدائمة

اسم السن	سن الظهور
الطواحن الامامية	٦
الثنايا (القواطع الوسطى)...	٧
الرباعيات (القواطع الجانبية)...	٨
النواجذ الامامية	٩
النواجذ الخلفية...	١٠
الانياب	١١
الطواحن الوسطى...	١٢

٣- مرحلة الشباب أو البلوغ :

وتبدأ من بلوغ الحلم الى اكتمال النمو (١٢ -٢٥سـنة) وتتميز الفترة الاولى لهذه المرحلة ببلوغ الحلم الذى يكون عادة فى الاناث قبل الذكور بعام او عامين ، فتبدأ علامات البلوغ فى البنات عادة بين ١١ -١٣ سنة با ستدارة المنكبين والردفين وكبر الثدين ونموها وظهور الدورة الحيضية ثم ظهور شعر العانة وشعر الابط ، وتعتبر تمام هذه العلامات جميعا وخاصة اكتمال نمو الشعر العنة والابط دليلا على بلوغ البنث سن ستة عشر عاما .

أما فى الذكور فتبدأ علامات البلوغ بين ١٢- ١٤ سنة بخشونة الصوت وظهور الشارب واللحية وكبر القضيب وابتدأ الامناء ونمو شعر العانة وشعر الابطين .

وقد يمكر البلوغ فى الظهور حتى لقد يبدأ فى مرحلة الرضـاعة فى حالات شـاذة نادرة ، كما قد يتأخر البلوغ حتى لايظهر ابدأ فى حالات شاذة نادرة ايضا وكل هذه الحالات لها أسباب مرضية واضحة .

ويقدر العمر فى هذه المرحلة عادة بشـــئ من الدقة وذلك بالتحام كراديس "epiphyses" بعض العظام الطويلة مع جماخرها"diaphyses" وفيما يلى بيان بأهم هذه الكراديس وتواريخ التحامها.

جدول يوضح مواقيت التحام كراديس العظام الهامة

مراكز التعظم	تاريخ الظهور بالسنة	
	فى الاناث	فى الذكور
١- البكرة مع رؤس العضد	١٢	١٣
٢- البكرة والرؤيس مع نفا العضد shalft .	١٣	١٥
٣- العانى مع الحرقفى والوركى فى الحق	١٣	١٥
٤- اللقمة الفوقية الوحشـــية مع نفا العضـــد الزج tip of olecranon مع طرف الزند	١٤	١٦
٥- اللقمة الفوقية الأنسبة مع نفا العضـد رأس الكعبرة والمشرف الأكبر للفخد greater trochanter	١٥	١٧
٦- رأس الفخد والأطراف السفلى للقصبة والشظية رؤوس العظام العريشية وسلاميات أصابع القدم .	١٥	١٨
٧- رؤس العظام المشطية وسلاميات الأصابع	١٦	١٨
٨- رأس العضد .	١٧	١٩

٩- الطرف السفلى للفخد والطرفين العبويين للقصبة والشظية .	١٧	١٩
١٠- الطرفين السفليين للزند والكعبرة .	١٧ – ١٨	١٩
١١- حدبة الورك ischial tu berosity	٢٠	٢١
١٢- طرف الترقوة الأنسى .	٢٢	٢٢
١٣- عرف الحرقفة iliac crest القذال القاعدى basioccipital مع الأسفينى القاعدى basisphenoid	٢٠ – ٢٥	٢ - ٢٥

ونلاحظ أن هذه التواريخ هى التى تلتحم فيها الكراديس السابقة فى غالب الحالات الا ان ذلك لا يمنع من وجود حالات كثيرة يتم فيها الالتحام فعلا قبلاو بعد هذه التواريخ .

ويجب أن نلاحظ أيضـــا إلى أن الالتحام يظهر كأنه قد تم فى صـــور الاشـــعة قبل تمامه الفعلى بمدة ســـنة أو ســـنتين ، والتواريخ السابقة هى تواريخ الالتحام الظاهرة فى صور الاشعة،ولذلك اذا كان التقدير مبنيا على فحص العظام نفسها بالعين يحسن إضافة سنة أو سنتين الى الارقام السابقة .

٤- مرحلة الاكتهال والشيخوخة :

وتبدأ من اكتمال النمو الى نهاية العمر ويقدر العمر فى هذه المرحلة تقديرا تقريبيا محضـــا بناء على المظهر للجســـم وظهور التجاعيد بالوجه والشـيب بالشـعر وانقطاع الحيض فى النسـاء وظهور القوس الشـيخوخى بقرنية العين وغير ذلك من المظاهر التى قد تعطى فكرة عن العمر وان كانت هذه المظاهر مضللة او خاطئة فى حالات كثيرة .

✸ وهناك بعض التغيرات التى تظهر فى العظام وتصلح مقياسا للعمر نلخصها كما يلى:

١- التحام عظام الجمجمة وزوال التداريز بينها ويبدأ ذلك عادة عند ســـن الثلاثين فى الدرز الســـهمى ، ويظهر أولا على الســـطح الداخلى ثم على الســـطح الخارجى للعظم ، ويبدأ الالتحام بعد ذلك (من ٣٠ –٤٠ســـنة) فى الدرز الاكليلى عند بدايته فى الدرز الجبهى الاسـفينى ثم ينتشرـ الى أعلا ، اما الدرز اللامى فلا يبدأ التحامه الابعد الخمســين وأول ما يلتحم فيه و سطه ثم ينتشر الالتحام الى أطرافه يمينا ويسار ولايتم التحام هذه الدروز جميعا الا عند الستين أو السبعين – اما الدرز الجدارى الصدغى فلا يلتحم عادة بل يبقى الى اى عمر طويل.

٢-بعد ســـن الثلاثين تبدأ العظام الطويلة فيتســـع التجويف النخاعى ويكثر النخاع الدهنى ويخفف وزن العظم – وقد ا ستعملت هذه الظواهر بـ شئ من الفائدة فى تقدير عمر الثلاثين وذلك بفحص عظم العـ ضد بالا شعة (او بالتـ شريح فى الجثث) ،فإذا وجد التجويف النخاعى واصلا الى العنق الجراحى قدر العمر بثمان وعشرين سنة فى الاناث وثلاثين سنة فى الذكور ، اما اذا و صل التجويف الى العنق التشريحى فان العمر حينئذ يقدر بثلاثين سنة فى الاناث وثلاث وثلاثين سنة فى الذكور.

وليس هذا التغيير قاصرا على العظام الطويلة بل هو موجود ايضـــا فى العظام المفرطحة ، ويمكن ملاحظة ذلك بوضـوح فى عظم العانة حيث يبدأ التخلخل فى العظم الاصـم جهة الارتفاق فيظهر سـطح الارتفاق املس محببا بعد ان كان مموجا به اخلديد ومرتفعات ، ويبدأ هذا التغيير عادة بعد العقد الثالث من العمر ويظهر بالا شعة السينية فى خط الارتفاق العانى كما يظهر بالعين عند فحص العظام مجرد.

بالقص وتعظم الغضـاريف الضـلعية وغضرـوف الارتفاق العانى وكذلك الغضـاريف المفصـلية – فكل ذلك لايبدأ الا بعد الخمسين وليس لبدايته او مداه قاعدة يمكن الاعتماد عليها فى تقدير العمر بل يختلف بيننا فى معظم الحالات.

٤-وقد وصـف توما (١٩٤٤) وجوسـتافسـن (١٩٤٧-١٩٥٠) طريقة جديدة لتقدير العمر من فحص الاسـنان على ظهور تغييرات مختلفة فى اسنان الانسان كلما تقدم به العمر – وتتخلص هذه التغييرات فى :

١. تآكل السطح وبخاصة فى الطواحن .
٢. ضمور اللثة والدردر مما يزيد فى الجزء الظاهر من السن وينقص من جذره وبذلك تتخلخل الاسنان تدريجيا.
٣. تكون طبقة اضافية من العاج فى اعلا تجويف اللب – ولايرى ذلك عادة الا بالفحص المهج.
٤. زيادة كثافة طبقة الاسـمنت المحيطة بحذر السـن مع تآكل الجذر من اسـفل الى أعلا وانسـداد فتحة تجويف اللب تدريجيا .

التعرف على الجنس

يعرف الجنس فى الاحياء بسـهولة من الملابس والملامح والصـوت وطريقة المشىـ ولكن كثيرا من الناس يغير هذه الامور فيأخذ صورة الجنس الاخر بقصد التخفى او التمثيل وغير ذلك .

والدليل المؤكد هو فحص الجسم وبخاصة من حيث شكله العام واستدارة المنكبين والردفين ونمو شعر اللحية والشارب ونمو الثديين او نمو الشعر على الصدر والظهر والاطراف وشكل شعر العانة (ذو حافة افقية اعلا العانة فى الانثى ويرتفع فى قمة هرمية تصل الى السرة فى الذكر) وشكل الاعضاء التناسلية .

وهناك حالات نادرة تختلط فيها كل هذه المظاهر حتى ليصـعب معرفة الجنس من مجرد هذا الفحص ، فقد يكون الجنس ذكرا ، ومع ذلك لا يوجد اى شعر على الجسم او الوجه وتأخذ حافة الشعر العانة مظهرا افقيا ويكون الصوت رقيقا وتستدير المنكبان والردفان ونمو الثديان بصورة تشبه الانثى – وقد يصبح الشبه اقرب اذا كان القضيب صغيرا حتى ليشبه البظر .

فإذا بقيت الخصيتان فى البطن او لم ينزلا الى الصفن اخذ الصفن شكلا قريبا من الانثى فاذا انشق الاول الى شقين (نتيجة عدم التحام الشقين الجنسيين الذين يكونان الصفن) صار الشبه بالاناث بالغا حدا يصعب معه تتمييز الذكورة – والحالات التى يكتب عنها فى الصحف بأنها نساء تحولن الى رجال كلها من هذا النوع الذى يولد فيه الطفل ويعيش على أنه انثى وهو فى الحقيقة ذكر ، ولايعرف ذلك الا عند البلوغ او بعد مدة طويلة بعد الفحص الطبى الدقيق الذى يظهر وجود او خصية او خصيتين وعندئذ تتأكد الذكورة .

ومن الأمثلة الواقعية على هذا أنه كان هناك حالة إمرأة عمرها ٤٢ سنة متزوجة عاشت مع زوجها عيشة عادية ستة عشرـ عاما ثم اعترتها الام مفاجئة فى المغبن الايسرـ الذى ظهر فيه ورم فى حجم بيضـة الدجاجة- فذهبت تشـكو ذلك الى الطبيب الذى فحصها فوجد ان هذا الورم ليس الا خصية بالغة سليمة لها برزخ وحبل منوى محسوسين ثم فى المغبن الايمن ايضا خصية ثانية ضامرة بعض الشئ ، وكان شكل اعضاء التناسل الخارجية شكل الأنثى تماما وكان المهبل يطول واتساع عاديين إلا أنه لم يوجد به رحم أو عنق سواء بالجس أو بالمنظار .

والطريف فى هذه الحالة أن شـكل الجسـم كان مؤنثا صرفا فلا لحية ولا شـارب وشـعر الرأس طويلا وشـعر العانة مؤنثا والثديان وإن كانت الحلمتان صغيرتين ، وكان شعور هذا الشخص الجنسى نسائيا ، فقد بدأت تحيض فى الثانية عشرة واستمر الحيض بانتظام لمدة أربع وعشرين ساعة كل شهر وكانت علاقتها الجنسية مرضية لها ولزوجها وإن كانت لم تحمل أبدا .

وقد قرر الطبيب أن يستأصل الخصية اليسرى التى تشكو منها المريضة وأن يتركها تعيش أنثى راضية سعيدة بدلا من أن يذكر لها الحقيقة فتترك انوثتها ثم لا تصل إلى الذكورة أبدا (نقلا عن مجلة اللانت سنة ١٨٩٨ المجلد الأول صحيفة ٧١٩) .

ومن الأمثلة على ذلك أيضا أن هناك شخص ولد على أنه بنت حتى بلغ سبعة عشر عاما دون أن يشك أهله فى جنسه ، وقد ذهب الشخص للأطباء كثيرا يشكو من آلام بأسفل البطن فكان يفحص فى كل مرة ويعطى دواء دون أى التفات إلى حالته الجنسية وقد خطبت إلى أحد أقربائها على أنها بنت - وقد اشتبه بها أحد الأطباء يوما فوجد مظهرها مذكرا صرفا شعر اللحية والشارب ناميان وإن كان ينزع بالحلاوة والصوت خشن والصدر مذكر المظهر وإن كان خاليا من أى أثر لشعر العانة مؤنث المظهر ولكن أعضاء التناسل خليط بين الذكر والأنثى ، فهناك عضو يشبه القضيب طوله حوالى ٣ سم وسمك مناسب له حشفه واضحة وإن كانت بغير غلفة وليس به فتحة للبال ، وعلى جانبى القضيب خصيتان عاديتان وإن كانتا تظهران كأنهما شفران بسبب وجود فتحة متسعة بينها تسمح بدخول أصبعين اثنين إلى مسافة بضعة سنتيمترات - وقد تبين أن هذه الفتحة هى فتحة مجرى البول اتسعت حتى أخذت هذا المظهر وليس هناك أى أثر لرحم أو عنق ولا بروستاتا أيضا.

وهناك حالات أخرى كثيرة مذكورة فى كل الكتب والمجلات العلمية يمكن الرجوع إليها .

وهناك نوع آخر من الخنوثة الكاذبة وهو أشد ندرة من النوع السابق ، وذلك حين تولد الأنثى وقد تضخم نظرها حتى أشبه القضيب ثم ارتق مهبلها فشابه شفراها صفن الذكر فيظن أنها ذكر إلى أن تتأكد أنوثتها بالبلوغ وظهور الدورة الحيضية رغم احتباس الطمث مما يحدث أعراضا وعلامات واضحة .

وفى الجثث لا محل لأى صعوبة فى معرفة الجنس فالشق على أعضاء التناسل الداخلية ووجود المبيض يثبت الأنوثة ووجود الخصية يثبت الذكورة ، وهناك حالات بالغة الندرة وجد فيها فى الشخص الواحد مبيض وخصية منفصلين أو متصلين وهذه هى حالات الخنوثة الصحيحة وإن كان ذلك لا يعنى مطلقا أن هذا الإنسان يمكن أن يكون جنينا بغير حاجة إلى الإنسان من الجنس الآخر بل على العكس فإن كل الحالات التى وصفت فى المراجع من هذا النوع كانت عقيمة لم تنجب لا بالزواج ولا بغير زواج .

أما فى أشلاء الجثث فيمكن الاستدلال على الجنس من مثل المظاهر السابق وصفها فى الأحياء تبعا للجزء الموجود من الجثة سواء كان طرفا أو رأسا أو ضلعا ... إلخ .

فإذا لم توجد سوى العظام فيمكن أيضا الاستدلال على الجنس بطريق الترجيح وذلك أن بعض عظام الجسم مختلف عادة فى الذكر عنها فى الأنثى ، وأكثر إظهارا للجنس هى عظام الحوض والرأس والقص والجدول الآتى يوضح الاختلافات بين عظام الجنسين .

جدول يوضح الاختلافات بين عظام الجنسين

ذكـــر	أنثـــى
في الجمجمة	
١- أكبر وأثقل	أخف وأصغر
٢- الحدبتان الجدريتان بارزتان	أقل بروزا واستدارة
٣- الحيد الحجاجى (القوس الحاجبية)	أقل وضـــوحا أو غير موجودا أصـــلا ولذلك يظهر حرف الحجاج حادا رقيقا
٤- الاتصال الجبهى الأنفى زاوى	الاتصال قوسى
٥- النتوء الحشائى كبير الحجم خشن السطح .	صغير الحجم ناعم السطح
٦- مواضـــع اندغام العضـــلات بقاعدة الجمجمة واضحة خشنة .	قليلة الوضوح .
٧- ســطحا العظم القذالى المفصـليان وكذا ســطحا الفهقة طويلان ورفيعان .	الأسطح المفصلية عريضة وقصيرة .
في عظام الحوض	
١- العظام كبيرة ثقيلة خشنة السطح	أصغر وأخف وأنعم .
٢- عرف الحرفقة بارز شـديد الانحناء وبخاصـة فى جزئه الخلفى .	العرف أقل بروزا وأقل انحناء .
٣- تجويف الحوض عميق وجدره معتدلة	التجويف أقل عمقا وأكثر اتساعا والجدر منفصلة .
٤- الزاوية العانية حادة (أقل من ٧٠ درجة) .	الزاوية قائمة أو منفرجة .
٥- الثلمة الوركية الكبيرة عميقة وضيقة .	الثلمة متسعة ضحلة .
٦- الأخدود أمام الأذنية غير واضح	الأخدود عميق متسع وبخاصة فى الوالدت .
٧- الخط الحرقفى المشطى بارز خشن	الخط ناعم مدور .
٨- جـسم عظم العانة صغير مثلث الـشكل وفرعه السلفى عريض كأنه امتداد الجسم .	جسم العظم كبير مربع وفرعه السفلى ضيق يخرج من حالته الوحشية .
٩- الحق واسع (٥٢ مليميتر) واتجاه فتحته وحشية .	الحق أضـــيق (٤٦ مليمتر) واتجاه فتحته وحشـــية وإلى الأمام .
١٠- الخربة (ثقبة الورك) بيضية الشكل	شكلها أقرب إلى المثلث .
١١- العجز طويل ضـيق متجانس الانحناء من أعلا لأسفل .	العجز قصير واسع لا ينحنى إلا فى جزئه الأسفل .
١٢- سطح العجز المفصلى طويل يصل إلى منتصف الفقرة الثالثة .	السطح لا يمتد أكثر من الفقرة الثانية

وقد يعطى عظم القص فكرة عن الجنس أيضـا ، وذلك لأن العظم فى الذكر أطول منه فى الأنثى عادة ، يضـاف إلى ذلك أن طول جسم العظم فى الذكر عادة اكثر من ضعفى طول المقبض ولكنه فى الأنثى أقل من ذلك .

التعرف على السلالة والأشلاء

أولا : التعرف على السلالة

إن الفكرة الشائعة عن السلالات البشرية من أكثر أخطاء العصر الحاضر خطرا وهى أكثر هذه الأخطاء هذه الأخطاء ضررا - فكل إنسان فى العالم الغربى يتصور أنه يعرف حقيقة معنى كلمة السلالة كما يتصور أن البحث العلمى قد أثبت منذ زمان بعيد وجود خلافات واضحة بين السلالات البشرية المختلفة - وإن كل متتبع لتاريخ العالم السياسى فى السنتين العشرين الماضية لابد يقر بأن الاستعمال إلى المتعمد لكلمة السلالة البشرية كان إحدى الجرائم المحزنة لعصرنا الحاضر فقد قتل ملايين البشر أو عذبوا أو شردوا نتيجة الفهم الخاطئ المبنى على غير أساس لهذه الكلمة الصغيرة السلالة . ومع ذلك فإنه يخيل لكل إنسان تقريبا - حتى ضحايا هذه الضلالة أنفسهم - إن هناك سلالات بشرية متميزة بعضها عن بعض وتختلف كل سلالة عن الأخرى اختلافات فى الجسم وفى العقل وفى المقدرة . (انظر الدكتور م . ف مونتاو "أخطر خرافات الإنسان" مطبعة جامعة كولومبيا ١٩٤٥)

وليس هذا الفهم الصحيح لكلمة السلالة حديثا بل العكس هو الصحيح ، إذ أن فهم الدنيا جميعا لهذه الكلمة كان صحيحا إلى أن بدأ الاستعمار الأوروبى لأفريقيا وأمريكا واستراليا ، وعندئذ فقط نشأت فكرة الاختلاف بين الشعوب فى السلالة وخرافة سيادة إحدى السلالات على الأخرى ، ولعل أحدث هذه الدعوات كانت دعوى النازية عن سيادة الشعب الآرى والسلالة الآرية ومع ذلك فقد كان من الأمان من سبق العصر الحاضر فى الفهم الصحيح لكلمة السلالة البشرية ذلك أن الفيلسوف الألمانى هردر (١٧٩٤) كتب فى كتاب عنوانه "أفكار حول فلسفة وجه الإنسانية" يقول "كنت أتمنى أن لا تستعمل الفروق بين الأجناس البشرية التى درست من ناحية التنظيم العلمى فى نطاق خارج حدودها الصحيحة ، فقد ظن بعض الناس من المناسب استعمال كلمة السلالات لتمييز أربع أو خمس أقسام من البشر صنفوا على أساس الوطن أو اللون ولكنى لا أجد سببا لهذه التسمية ، فإن كلمة السلالة توحى باختلاف الأصل الذى ليس له وجود فى بنى الإنسان أو الذى يختلف اختلافا شديدا فى كل بلد من البلاد وفى كل لون من ألوان البشر ، وعلى الجملة فليس هناك أربع أو خمس أجناس بشرية ، كما ليس هناك أنواع محددة من الناس على هذه الأرض ، فالألوان تتداخل بعضها فى بعض والأشكال تتبع الصفات الموروثة ، وكل هذه الأشكال والألوان ليست إلا ظلالا لصورة واحدة عظيمة امتدت على عصور التاريخ كلها كلما امتدت على جوانب الأرض جميعا .

ومع ذلك فما زال هناك من الناس من يكتب أو يعتقد بوجود اختلافات سلالية تجمع بين لون الجلد أو شكل الجسم والمقدرة العقلية ، وقد كتب الكونت جوبينو الفرنسى مؤكدا هذا المعنى يقول " إذا كان دماغ الهندى يحتوى من الذكاء الكافى مثل ما يحتويه دماغ الانجليزى أو الفرنسى فلماذا لم يخترع الهندى على مر العصور مطبعة أو آلة بخارية " وليس أبلغ فى الرد على ذلك مما كتبه الدكتور بويد عالم السلالات الأمريكى " وعلى عكس ما يزعمه أمثال جوبينو من الكتاب فى كثير من

البلاد الشرقية كانت لمدة أجيال طويلة أشد تقدما وأكثر نهضة منها فى انجلترا أو أى بلد أوروبى ولطالما احس المواطنون الشرقيون تفوقهم وسيادتهم على سكان الغرب وقت أن كان هؤلاء متوحشين"

وقد تسمت السلالات البشرية أول الأمر تبعا للون الجلد ثم تبعا للموطن بل قسمت فى بعض الأحيان تبعا للغة الحديث أو حتى تبعا للعقيدة الدينية وكل هذه أمور لا يقرها علماء السلالات أبدا ولكنهم يقسمون الإنسان تبعا لمجموعة كبيرة من الخواص الجسمية أهمها :

١) مظاهر خارجية : مثل لون الجلد (أبيض – أصفر – أسمر – أسود ٠ أحمر) . ولون العينين ولون الشعر وشكله (ناعم – مموج – ملبد – ... الخ) ، وشكل الأنف .

ولكن هذه الصفات جميعا لا يمكن أن تدل على السلالة بشئ من الترجيح ذلك أنه وإن كان سهل التمييز بين طرفى النقيض فى أى من هذه الصفات (الأبيض والأسود مثلا) إلا أن غالبية البشر تقع بين هذين الطرفين وليس هناك من دليل ثابت مؤكد يميز بين هؤلاء المتوسطين ويقسمهم إلى أقسام .

يضاف إلى ذلك أن هذه الصفات وإن كانت حققية وراثية فهى بذلك صالحة لتقسيم الناس تبعا لمنشأهم الوراثى – إلا انها لا تكاد تخلو من اختلافات كثيرة شائعة ، فكثيرا ما نجد فى السلالة النوردية "Nord c Race" التى توصف بأنها تتميز بلون الجلد الأبيض والشعر الفاتح – أشخاصا ذوى شعور سوداء داكنة وجلد ملون لدرجة قد تصل إن لم ترد عن كثرين ممن ينسبون إلى السلالات الملونة.

٢) بعض المقاييس والنسب : سواء كانت مقاييس فى عظام الجمجمة أم أجزاء أخرى من الهيكل العظمى – وقد اعتبرت هذه النسب والمقاييس من المميزات الهامة للسلالات البشرية إلى وقت قريب ، ولكن هذه الطريقة لم تعد تتفق مع مفهوم كلمة السلالة فى عصرنا الحاضر ذلك أن لها عيوبا كثيرة أهماها :

أ- أن أطوال العظام ونسبها كثيرا ما تتكيف بظروف المعيشة والعمل وغير ذلك بل لقد أثبت بعض العلماء أن شكل الجمجمة يمكن أن يتغير جزئيا تبعا للعضلات المتصلة بها (واشيرن فى مجلة التشريح ٢٤٨ - ٢٣٩ ,٩٢ .Anat. Rev) .

ب- ليس هناك أى دليل على أن هذه النسب أو المقاييس أمور وراثية تنتقل من الآباء للأبناء عن طريق عوامل وراثية خاصة ، ولذلك فقد توجد هذه النسب متساوية فى شخصين من سلالات مختلفة .

جـ) أن هذه المقاييس والنسب ليس لها أى دلالة على شكل العظام أو تكوينها فجميع النسب ليست مبنية على تكوين العظام ومراكزها التنظمية وهكذا فهى إذن لا علاقة لها بالتكوين العظمى للإنسان .

ولذلك فإن المعادلات والنسب المختلفة التى توجد فى كتب الطب الشرعى لاستعمالها فى معرفة السلالة البشرية من الرأس أو العظام لا يمكن أن تعطى أكثر من نتيجة ظنية فى أيدى الخبراء المحنكين أنفسهم .

لكل هذه الأسباب وغيرها الكثير فقد اتفق معظم علماء السلالات البشرية على أن المقاييس والنسب العظمية أو نسب الجمجمة وغيرها أمور مضى عهدها .

٣) الطريقة الحديثة لتميز السلالات البشرية : وهذه مبنية على دراسة توزيع عوامل الوراثة التى تضم كثيرا من الصفات الانسانية مثل فئات الدم وأشكال بصمات الأصابع ، وهذه الدراسات لا يمكن أن تعطى أى فكرة عن سلالة شخص واحد بل هى لا تصلح إلا عند دراسة الشعوب أو المجموعات البشرية الكبيرة .

ثانيا : التعرف على الأشلاء

كثيرا ما يطلب من الطبيب الشرعى التعرف على أشلاء آدمية أو عظام منفصلة ، ويجب أن تجرى هذه العملية بدقة فائقة وكم من معلومات ذات فائدة عظيمة أمكن استخلاصها من عظام أو أشلاء ظهرت لأول وهلة قليلة الفائدة فى الاستعراف .

فإذا كانت الأشلاء مغطاه بالأنسجةالرخوة فيجب فحصها جيدا لكل ما سبق وصفه من الظواهر الخارجية وبصمات الأصابع ولون الجلد ووجود الشعر وغير ذلك من الأمور الهامة فى الاستعراف .

ويجب أن يتضمن التقرير النقط الآتية والإجابة عليها .

1) وصف تفصيلى للأجزاء الموجودة : وعددها وهل هى آدمية أم لا وعلاقة بعضها ببعض وهل هى لشخص واحد أو أكثر ، ويعرف ذلك بعدد الأجزاء ومظاهرها التشريحية المختلفة .
2) عمر الإنسان أو الناس أصحاب هذه الأشلاء : ويعرف ذلك مما سبق ذكره عن فحص الأسنان ومراكز التعظم والتحام كراديس العظام وغير ذلك .
3) الجنس : ويعرف من بعض الأجزاء الرخوة (صفن أو خصية أو أعضاء تناسل ذكرية أو شكل شعر العانة والثديين الخ ...) ، أو من العظام وبخاصة الجمجمة والقص والحوض كما سبق وصفه .
4) طول القامة : ويمكن معرفة ذلك من أطوال العظام المختلفة أو أجزاء الجسم تبعا للمعادلات الآتية :

طول القائمة:
- = طول المسافة بين أطراف الأصابع الوسطى والذراعين مفرودين
- = طول الذراع × ٢ + ٣٣ سم
- = المسافة بين قمة الرأس إلى العانة × ٢
- = المسافة بين حفرة الفص والعانة × ٣,٣

أما إذا لم توجد إلا العظام فهناك معادلات ونسب كثيرة وجداول وصفها كثير من الباحثين أمثال بيرسون ومانوفربيه وغيرهما .

1) معادلات بيرســون : وفيها تقاص العظمة فى أطول أبعادها بغير غضــورفها فإذا وجدت عظام حديثة عليها غضــارفيها فيجب أنقاص الأبعاد بمقدار ٢ مليمتر وهو ما يمثل الغضروف الفصلى .

طول القامة – الرجال:
- = ٨١,٣٠٦ + ١,٨٨٠ × طول الفخد
- = ٧٨,٦٦٤ + ٢,٣٧٦ × طول القصبة
- = ٧٠,٦٤١ + ٢,٨٩٤ × طول العضد
- = ٨٦,٩٢٥ + ٣,٢٧١ × طول الكعبرة

طول القائمة - للنساء:
- = ٧٢,٨٤٤ + ١,٩٤٥ × طول الفخد
- = ٧٤,٧٧٤ + ٢,٣٥٢ × طول القصبة
- = ٧١,٤٧٥ + ٢,٧٥٤ × طول العضد
- = ٨١,٢٢٤ + ٣,٣٤٣ × طول الكعبرة

ب- جداول مانوفربيه : ولكل من الجنسين جدول خاص وفى حالة عدم معرفة جنس العظمة يحسب العظمة يحسب طول القامة بمتوسط الطولين المستخرجين من جدولى الرجال والنساء – وإذا وجدت أكثر من عظمة واحدة فيستخرج طول القامة من كل عظمة على حدة ثم يؤخذ متوسط هذه الأعداد ، ويلاحظ فى هذه الجداول أن طول العظمة يشمل الغضاريف المفصلية ، ولذلك إذا كانت العظام محل الفحص جافة بغير غضاريف فيجب اضافة ٢ مليمترا للطول قبل استخراج القامة – كما يلاحظ أيضا أن طول القامة المبين فى الجداول قد قيس والجسم نائم على ظهره وهذا ما يسمى بطول الجثة ، وهذا الطول يزيد عن طول القامة واقفا بمقدار ١,٢٥ سنتيمتر وفى الرجال و ٢,٠ سم فى النساء .

جدول يوضح جداول مانوفربيه لطول القامة فى الذكور

الزند	الكعبرة	عظم العضد	طول القامة	عظم الفخد	القصبة	الشظية
٢٢,٧	٢١,٣	٢٩,٥	١٥٣,٠	٣٩,٢	٣١,٩	٣١,٨
٢٣,١	٢١,٦	٢٩,٨	١٥٥,٢	٣٩,٨	٣٢,٤	٣٢,٣
٢٣,٥	٢١,٩	٣٠,٢	١٥٧,١	٤٠,٤	٣٣,٠	٣٢,٨
٢٣,٩	٢٢,٢	٣٠,٦	١٥٩,٠	٤١,٠	٣٢,٥	٣٣,٣
٢٤,٣	٢٢,٥	٣٠,٩	١٦٠,٥	٤١,٦	٣٤,٠	٣٣,٨
٢٤,٦	٢٢,٩	٣١,٣	١٦٢,٥	٤٢,٢	٣٤,٦	٣٤,٤
٢٤,٩	٢٣,٢	٣١,٦	١٦٣,٤	٤٢,٨	٣٥,١	٣٤,٩
٢٥,٣	٢٣,٦	٣٢,٠	١٦٤,٤	٤٣,٤	٣٤,٧	٣٥,٣
٢٥,٧	٢٣,٩	٣٢,٤	١٦٥,٤	٤٤,٠	٣٦,٢	٣٥,٨
٢٦,٠	٢٤,٣	٣٢,٨	١٦٦,٦	٤٤,٦	٣٦,٨	٣٦,٣
٢٦,٣	٢٤,٦	٣٣,٢	١٦٧,٧	٤٥,٣	٣٧,٣	٣٦,٨
٢٦,٦	٢٤,٩	٣٣,٦	١٦٨,٦	٤٦,٠	٣٧,٨	٣٧,٣
٢٧,٠	٢٥,٢	٣٤,٠	١٦٩,٧	٤٦,٧	٣٨,٣	٣٧,٨
٢٧,٣	٢٥,٥	٣٤,٤	١٧١,٦	٤٧,٥	٣٨,٩	٣٨,٣
٢٧,٦	٢٥,٨	٣٤,٨	١٧٣,٠	٤٨,٢	٣٩,٤	٣٨,٨
٢٨,٠	٢٦,١	٣٥,٢	١٧٥,٤	٤٩,٠	٤٠,٠	٣٩,٣
٢٨,٣	٢٦,٤	٣٥,٦	١٧٦,٧	٤٩,٧	٤٠,٥	٣٩,٨
٢٨,٧	٢٦,٧	٣٦,٠	١٧٨,٥	٥٠,٤	٤١,٠	٤٠,٣
٢٩,٠	٢٧,٠	٣٦,٤	١٨١,٢	٥١,٢	٤١,٥	٤٠,٨
٢٩,٣	٢٧,٣	٣٦,٨	١٨٣,٠	٥١,٩	٤٢,٠	٤١,٣

- أما إذا كانت العظام أقل من الأطوال المبينة فى الجدول فيضرب طول العظم فى الأرقام الآتية :

العضد × ٥,٢٥ — الفخد × ٣,٩٢

الزند × ٦,٦٦ — القصبة × ٤,٨٠

الكعبرة × ٧,١١ — الشظية × ٤,٨٢

- وإذا كانت العظام أطول من الجداول تضرب فى الأرقام الآتية :

العضد × ٤,٩٢   الفخد × ٣,٥٣

الزند × ٦,٢٦   القصبة × ٤,٣٢

الكعبرة × ٦,٧٠   الشظية × ٤,٣٧

- أما فى الإناث فتستعمل الجداول الآتية :

جدول مانوفربيه لطول القامة فى الإناث

الزند	الكعبرة	عظم العضد	طول القمة	عظم الفخد	القصبة	الشظية
٢٠,٣	١٩,٣	٢٦,٣	١٤٠,٠	٣٦,٣	٢٨,٤	٢٨,٣
٢٠,٦	١٩,٥	٢٦,٦	١٤٢,٠	٣٦,٨	٢٨,٩	٢٨,٨
٢٠,٩	١٩,٧	٢٧,٠	١٤٤,٠	٣٧,٣	٢٩,٤	٢٩,٣
٢١,٢	١٩,٩	٢٧,٣	١٤٥,٥	٣٧,٨	٢٩,٩	٢٩,٨
٢١,٥	٢٠,١	٢٧,٦	١٤٧,٠	٣٨,٣	٣٠,٤	٣٠,٣
٢١,٧	٢٠,٣	٢٧,٩	١٤٨,٨	٣٨,٨	٣٠,٩	٣٠,٧
٢١,٩	٢٠,٥	٢٨,٢	١٤٩,٧	٣٩,٣	٣١,٤	٣١,١
٢٢,٢	٢٠,٧	٢٨,٥	١٥١,٣	٣٩,٨	٣١,٩	٣١,٦
٢٢,٥	٢٠,٩	٢٨,٩	١٥٢,٨	٤٠,٣	٣٢,٤	٣٢,٠
٢٢,٨	٢١,١	٢٩,٢	١٥٤,٣	٤٠,٨	٣٢,٩	٣٢,٥
٢٣,١	٢١,٤	٢٩,٧	١٥٥,٦	٤١,٥	٣٣,٤	٣٣,٠
٢٣,٥	٢١,٨	٣٠,٢	١٥٦,٨	٤٢,٢	٣٤,٠	٣٣,٦
٢٣,٩	٢٢,٢	٣٠,٧	١٥٨,٢	٤٢,٠	٣٤,٦	٣٤,١
٢٤,٣	٢٢,٦	٣١,٣	١٥٩,٥	٤٣,٦	٣٥,٢	٣٤,٦
٢٤,٧	٢٣,٠	٣١,٨	١٦١,٢	٤٤,٣	٣٥,٨	٣٥,١
٢٥,١	٢٣,٤	٣٢,٤	١٦٣,٠	٤٥,٠	٣٦,٤	٣٥,٦
٢٥,٤	٢٣,٨	٣٢,٩	١٦٥,٠	٤٥,٧	٣٧,٠	٣٦,١
٢٥,٨	٢٤,٢	٣٣,٤	١٦٧,٠	٤٦,٤	٣٧,٦	٣٦,٦
٢٦,١	٢٤,٦	٣٣,٩	١٦٩,٢	٤٧,١	٣٨,٣	٣٧,١
٢٦,٤	٢٥,٠	٣٤,٤	١٧١,٥	٤٧,٨	٣٨,٨	٣٧,٦

- فإذا كانت العظام أقل من الموجود تضرب العظام فى الأرقام الآتية :

العضد × ٥,٤١ الفخذ × ٣,٨٧

الزند × ٧,٠٠ القصبة × ٤,٨٥

الكعبرة × ٧,٤٤ الشظية × ٤,٨٨

- أما إذا كانت أطول من الموجود بالجدول فتضرب فى الأرقام الآتية :

العضد × ٤,٩٨ الفخذ × ٣,٥٨

الزند × ٦,٤٩ القصبة × ٤,٤٢

الكعبرة × ٧,٠٠ الشظية × ٤,٥٢

جرائـــــم العـــــرض

جريمة إغتصاب الإناث

تتمثل أركان جريمة إغتصـاب الأنثى فى ثلاث عناصر الأولى فى الاتصـال الجنسىـ الكامل ويطلق عليه الوقاع والثانى يجب أن تكون الأنثى غير راضية أو بعدم رضاها والثالث أن يكون هناك قصد جنائى من الجانى لوقوع الفعل وسنلقى الضوء بإيجاز على هذه العناصر الثلاث على التالى :

أولا : الاتصال الجنسى الكامل

- **المقصود بالاتصال الجنسى الكامل : هو الوطء الطبيعى وذلك بايلاج عضو التذكير فى الموضع المعد له من جسم الأنثى . (الأستاذ / أحمد أمين – ص٤٣٨ – المرجع السابق) .**

وعلى ذلك فإنه يشـترط لوقوع هذه الجريمة إيلاج عضـو التذكير لأنه تنتفى هذه الجريمة إذا وضـع يده مثلا أو أى شـئ صناعى مكان عضو التذكير ولكن يعاقب إذا فعل ذلك على جريمة هتك عرض .

ولا تقع جريمة الاغتصاب إلا من رجل على امرأة ، ولذلك فإن اتيان رجل لآخر من بنى جنسه ، لا يعتبر اغتصابا ، وكذلك الحال بالنســبة لوقوع الفعل من امرأة على أخرى من بنى جنســها . (نقض ١٩٥٣/٤/٨ – مجموعة أحكام النقض س٣ رقم ٢٩٤ ص٧٨٨) .

كذلك الزوج الذى يواقع زوجته رغم ارادتها لا يرتكب جريمة اغتصـــاب ، لأن ذلك من حقه شرعا ، وليس للزوجة حرية الاختيار فى تســليم نفســها لزوجها من عدمه ، بل هى مجبرة بحكم عقد الزواج على موافاته عن الطلب إلا أن الزوج الذى يجبر زوجته على الاتصال الجنسى فى حضور شخص آخر أو بمساعدته فإنه يكون ارتكب جريمة فعل فاضح علنى .

وقد قضت محكمة النقض بأن : ليس للزوجة المسلمة حرية الاختيار فى التسليم فى نفسها لزوجها وعدم التسليم ، بل هى مجبرة بحكم عقد الزواج وبحكم الشرـع إلى مواتاة زوجها عند الطلب ، وليس لها أن تمتنع بغير عذر شرعى وإلا كان له حق تأديبها . وللزوج فى الشريعة الإسلامية حق إيقاع الطلاق بمشيئته وحده من غير مشاركة الزوجة ولا اطلاعها . فإذا طلق زوج زوجته وجهل عليها أمر الطلاق فإنها تظل قائمة فعلا على حالها من التأثر بذلك الإكراه الأدبى الواقع عليها من قبل عقد الزواج والشرع المانع لها من حرية اختيار عدم الرضا إن ارادته . وإذن فإذا طلق زوج زوجته طلاقا مانعا من حل الاستمتاع ، وكتم عنها أمر هذا الطلاق عامدا قاصـدا ثم واقعها وثبت بطريقة قاطعة أنها عند المواقعة كانت جاهلة تمام الجهل بســبق وقوع هذا الطلاق المزيل للحل ، وثبت قطعا كذلك أنها لو كانت علمت بالطلاق لامتنعت عن الرضـاء له ، كان وقاعه إياها حا صلا بغير ر ضاها ، وحق عليه العقاب المنـصوص عليه بالمادة ٢٣٠ عقوبات لأن ر ضاءها بالوقاع لم يكن حرا بل كان تحت تأثير اكراه عقد زال أثره بالطلاق وهى تجهله . (نقض جلسة ١٩٢٨/١١/٢٢ – مجموعة القواعد القانونية ج١ ص٢٢) .

وقد قـضت أيـضا محكمة النقض بأن : متى كان مؤدى ما أثبته الحكم أن اتـصالا جنـسيا تم بين المتهم والمجنى عليها وهو مناط إدانة المتهم ، أما طريقة حصول هذا الاتصال وكيفيته ، فهى أمور ثانوية لا أثر فى منطق الحكم أو مقوماته ، متى كان ذلك فإن دعوى الخطأ فى الا سناد التى يـشير إليها المتهم تكون غير مجدية . (نقض ٤ فبراير سنة ١٩٥٧ مجموعة أحكام محكمة النقض س٨ رقم ٣٣ ص١٠٩) . وبأنه " متى كان الدفاع قد تمـسك بطلب ا ستكمال التحليل لتعيين فـصيلة الحيوانات المنوية ومعرفة ما إذا كانت من فصـيلة مادة الطاعن أم لا وكانت الحقائق العلمية المســلم بها فى الطب الشرـعى الحديث تفيد إمكان تعيين فصـــيلة الحيوان المنوى فقد كان متعينا على المحكمة أن تحقق هذا الدفاع الجوهرى عن طريق المختص فنيا وهو الطبيب الـشرعى أما وهى تفعل والتفتت عن تحقيق من أثاره الطاعن وهو دفاع له أهميته فى خـصو صية الواقعة المطروحة لما قد يترتب عليه من أثر فى اثباتها ولم تناقش هذا الطلب أو ترد عليه فإن حكمها يكون معيبا بالاخلال بحق الدفاع مما يتعين معه نقضه والاحالة . (نقض ٤ أبريل سنة ١٩٧١ طعن رقم ٤٣ سنة ٤١ قضائية س٢٢ ص٣٣٣) . وبأنه "

متى كان المتهم قد باغت المجنى عليها وهى مريضة ومستقلية فى فراشها وكم فاها بيده وانتزع سروالها ثم اتصل بها اتصالا جنسيا بايلاج قضيبه فيها بغير رضاها منتهزا فرصة عجزها بسبب المرض عن المقاومة أو اتيان أية حركة فإن ذلك يكفى لقيام جريمة الوقاع المنصوص عليها فى الفقرة الأولى من المادة ٢٦٧ من قانون العقوبات ، أما الآثار التى تنتج عن هذا الفعل فى تأثير لها على وقوع الجريمة . (نقض ٢٧ يناير سنة ١٩٥٨ مجموعة أحكام محكمة النقض س٩ رقم ٢٨ ص١٠٢) .

وبأنه " متى كان يبين من الحكم المطعون فيه أن التقرير الطبى الشرعى قد دل على امكان حصول المواقعة دون أن تترك أثرا بالنظر إلى ما اثبته الفحص من أن غشاء بكارة المجنى عليها من النوع الحلقى القابل للتمدد أثناء الجذب فإن ما ينازع فيه الطاعن من أن الواقعة لم تحدث لا يعدو أن يكون من قبيل الجدل الموضوعى لما استقر فى عقيدة المحكمة للأسباب السائغة التى أوردتها مما لا يقبل معه معاودة التصدى لها أمام محكمة النقض " . (نقض ١٦مارس سنة ١٩٧٠ طعن رقم ١٨٦٩ سنة ٣٩ ق س٢١ ص٣٨٢)

ثانيا : إنعدام الرضا

يعاقب على جريمة مواقعة الأنثى بغير رضاها متى وقعت مهما كان الباعث للجانى على ارتكابها . فإذا اتفق قبطى متزوج مع أم فتاة صغيرة تبلغ من العمر إثنى عشرة سنة على أن تزوجه من ابنتها بعقد زواج ظاهرى ، وتوصل بهذه الواسطة إلى معاشرة الفتاة معاشرة الأزواج وهى تعتقد أنها تسلم نفسها لزوجها الشرعى . فحكمت المحكمة أن الزوج المزعوم يعاقب بمقتضى المادة ١/٢٣٠ عقوبات ولو لم يكن يقصد مجرد ارضاء شهوة بل كل يرمى إلى إنشاء أسرة جديدة . (نقض ١٨ ديسمبر سنة ١٩١٥ المجموعة الرسمية س١٧ رقم ٥٩ ص٩٩) .

وإن الاكراه - وهو ركن من الأركان الأساسية لجريمة مواقعة أنثى بغير رضاها - قد يكون أدبيا كما يكون ماديا . وقد ينشأ الاكراه الأدبى عن طرق خداع يتخذها الجانى لايقاع المجنى عليها فى الخطأ . (نقض ١٨ ديسمبر سنة ١٩١٥ المجموعة الرسمية س١٧ رقم ٥٩ ص٩٩) .

كما أن عدم الرضاء المنصوص عليه بالمادة ٢٣٠ ع كما يتحقق بوقوع الاكراه المادى على المجنى عليها فإنه يتحقق كذلك بكل مؤثر يقع على المجنى عليها من شأنه أن يحرمها حرية الاختيار فى الرضا وعدمه سواء أكان هذا المؤثر آتيا من قبل الجانى كالتهديد والاسكار والتنويم المغناطيسى وما أشبه أم كان ناشئا عن حالة قائمة بالمجنى عليها كحالة النوم أو الاغماء وما أشبه (نقض ٢٢ نوفمبر سنة ١٩٢٨ مجموعة القواعد القانونية ج١ رقم ١٦ ص٢٢) .

وقد قضت محكمة النقض بأن : أن القضاء قد استقر على أن ركن القوة فى جناية المواقعة يتوفر كلما كان الفعل المكون لها قد وقع بغير رضاء من المجنى عليها . سواء باستعمال المتهم فى سبيل تنفيذ مقصده وسائل القوة أو التهديد أو غير ذلك مما يؤثر فى المجنى عليها فيعدما الإرادة ويعقدها عن المقاومة أو بمجرد مباغتته إياها أو بانتهاز فرصة فقدانها شعورها واختيارها لجنون أو عاهة فى العقل أو استغراق فى النوم . فإذا كانت الواقعة الثابتة فى الحكم هى أن المتهم دخل مسكن المجنى عليها بعد منتصف الليل وهى نائمة وجلس بين رجليها ورفعهما لمواقعتها فتنبهت إليه وأمسكت به وأخذت تستغيث حتى حضر على استغاثتها آخرون أخبرتهم بما حصل فإن هذه الواقعة فيها ما يكفى لتوافر ركن الاكراه فى جناية الشروع فى المواقعة . (نقض ١٤ أكتوبر سنة ١٩٤٢ مجموعة القواعد القانونية جـ٥ رقم ٤٤١ ص٦٩٢) . وبأنه " متى كانت الواقعة الثابتة هى أن المتهم إنما توصل إلى مواقعة المجنى عليها بالخديعة بأن دخل سريرها على صورة ظنته معها أنه زوجها فإنها إذا كانت قد سكتت تحت هذا الظن فلا تأثير لذلك على توافر أركان الجريمة المنصوص عليها فى المادة ١/٢٦٧ عقوبات (نقض ١٤ مايو سنة ١٩٥١ مجموعة أحكام محكمة النقض س٢ رقم ٣٩٧ ص١٠٩٨) . وبأنه " إذا كان الحكم فى جريمة الوقاع قد دلل على الاكراه بأدلة سائغة فى قوله أن الطاعن أمسك بالمجنى عليها من ذراعيها وأدخلها عنوة زراعة القطن فقاومته إلا أنه تمكن بقوته العضلية من التغلب عليها وألقاها على الأرض وهددها بمطواة كان يحملها وضربها برأسه فى جبهتها عند مقاومته له ، فإن هذا الذى ورد بالحكم لا يتعارض مع تقرير الطبيب الشرعى الذى اثبت وجود كدمة بجبهة

المجنى عليها وأن بنيان المتهم الجسمانى فوق المتوسط وأنه يمكنه مواقعة المجنى عليها بغير رضاها بقوته العضلية . أما ما ورد بالتقرير بعد ذلك من أن خلو جسم المجنى عليها وخاصة منطقة الفخد من الاصابات وخلو جسم المتهم من علامات المقاومة يشير إلى أن المجنى عليها لم تبد مقاومة جسمانية فعلية فى درء المتهم عنها ، هذا الذى ورد بالتقرير لا ينفى أن المجنى عليها استسلمت تحت تأثير الاكراه بالسلاح وعدم الرضاء فى جريمة الوقاع " . (نقض ١٩ يناير سنة ١٩٥٩ مجموعة أحكام النقض س١٠ رقم ١٣ ص٤٧) . وبأنه " للمحكمة أن تستخلص من الوقائع التى شملها التحقيق ومن أقوال الشهود حصول الاكراه ومتى أثبت الحكم أخذا بأقوال المجنى عليها التى اطمأنت إليها أنها لم تقبل مواقعة الطاعن لها إلا تحت التهديد بعدم تمكينها من مغادرة المسكن إلا بعد أن يقوم بمواقعتها فإن هذا الذى أورده الحكم كاف لاثبات توافر جريمة مواقعة أنثى بغير رضاها بارتكابها بما فيها ركن القوة " . (نقض ٧ مايو سنة ١٩٧٩ مجموعة أحكام محكمة النقض س٣٠ رقم ١١٥ ص٥٣٨) . وبأنه " ركن القوة فى جريمة مواقعة الأنثى بغير رضاها يتوافر كلما كان الفعل المكون لها قد وقع بغير رضاء من المجنى عليها سواء باستعمال المتهم فى سبيل تنفيذ مقصده وسائل القوة أو التهديد أو غير ذلك مما يؤثر فى المجنى عليها فيعدمها الإرادة ويقعدها عن المقاومة . لما كان ذلك وكان الحكم قد اثبت أن الطاعن الثانى وزميلا له قد هددوا المجنى عليها بقتل وليدها الذى كانت تحمله أن لم تستجب لرغبتها فى مواقعتها مما أدخل الفزع والخوف على قلبها ، بعد أن انفردا بها فى قلب الصحراء ، خشية على وليدها فأسلمت نفسها كليهما تحت تأثير هذا الخوف ، فإن فى ذلك ما يكفى لتوافر ركن القوة فى جناية الواقعة " (نقض ١٦ مارس سنة ١٩٨٠ مجموعة أحكام محكمة النقض س٣٧ رقم ٧١ ص٣٨٤) . وبأنه " ليس للزوجة المسلمة حرية الاختيار فى التسليم فى نفسها لزوجها وعدم التسليم ، بل هى مجبرة بحكم عقد الزواج وبحكم الشرع إلى موافاة زوجها عند الطلب ، وليس لها أن تمتنع بغير عذر شرعى وإلا كان له حق تأديبها . وللزوج فى الشريعة الاسلامية حق ايقاع الطلاق بمشيئته وحده من غير مشاركة الزوجة ولا اطلاعها . فإذا طلق زوج زوجته وجهل عليها أمر الطلاق فإنها تظل قائمة فعلا على حالها من التأثر بذلك الاكراه الأدبى الواقع عليها من قبل عقد الزواج والشرع المانع لها من حرية اختيار عدم الرضا أن ارادته . وإذن فإذا طلق زوج زوجته طلاقا مانعا من حل الاستمتاع ، وكتم عنها أمر هذا الطلاق عامدا قاصدا ثم واقعها وثبت بطريقة قاطعة أنها عند المواقعة كانت جاهلة تمام الجهل بسبق وقوع هذا الطلاق المزيل للحل ، وثبت قطعا كذلك أنها لو كانت علمت بالطلاق لامتنعت عن لرضاء له كان وقاعه إياها حاصلا بغير رضاها ، وحق عليه العقاب المنصوص عليه بالمادة ٢٣٠ عقوبات لأن رضاءها بالوقاع لم يكن حرا بل كان تحت تأثير إكراه عقد زال أثره بالطلاق وهى تجهله " . (نقض ٢٢ نوفمبر سنة ١٩٢٨ مجموعة القواعد القانونية ج١ رقم ١٦ ص٢٢) . وبأنه " لما كان القضاء قد استقر على أن ركن القوة فى جناية المواقعة يتوافر كلما كان الفعل المكون لها قد وقع بغير رضاء المجنى عليها سواء باستعمال المتهم فى سبيل تنفيذ مقصده من وسائل القوة أو التهديد أو غير ذلك ما يؤثر فى المجنى عليها فيعدمها الإرادة ويقعدها عن المقاومة ، وللمحكمة أن تستخلص من الوقائع التى شملها التحقيق ومن أقوال الشهود حصول الاكراه . وكان الحكم المطعون فيه قد أثبت أخذا بأقوال المجنى عليها التى اطمأن إليها أنها لم تقبل مواقعة الطاعن لها وأنه جذبها من ذراعها وكتفها وأدخلها غرفة النوم حيث واقعها كرها عنها فإن هذا الذى أورده الحكم كاف لاثبات توافر جريمة مواقعة أنثى بغير رضاها بأركانها بما فيها ركن القوة ومن ثم فإن النعى على الحكم فى هذا الخصوص غير سديد" (نقض ٢٥ مايو سنة ١٩٨١ مجموعة أحكام محكمة النقض س٣٢ رقم ٩٦ ص٥٤٦) . وبأنه " أن جريمة خطف الأنثى التى يبلغ سنها أكثر من ست عشرة سنة كاملة بالتحايل أو الاكراه المنصوص عليها فى المادة ٢٩٠ من قانون العقوبات تحقق بابعاد هذه الأنثى عن المكان الذى خطفت منه أيا كان هذا المكان بقصد العبث بها وذلك عن طريق استعمال طرق احتيالية من شأنها التغرير بالمجنى عليها وحملها على مواقعة الجانى لها أو باستعمال أية وسيلة مادية أو أدبية من شأنها سلب ارادتها " . (نقض ٨ فبراير سنة ١٩٨٢ مجموعة أحكام محكمة النقض س٣٣ رقم ٣٤ ص١٧٣) . وبأنه " ركن القوة فى جناية المواقعة يتحقق كلما كان الفعل المكون لها قد وقع بغير رضاء من المجنى عليها سواء باستعمال المتهم فى سبيل تنفيذ مقصده من

وســـائل القوة أو التهديد أو غير ذلك مما يؤثر فى المجنى عليها فيعدمها الإرادة ويعقدها عن المقاومة " . (نقض ٨ فبراير ســنة ١٩٨٢ مجموعة أحكام محكمة النقض س٣٣ رقم ٣٤ س١٧٣) . وبأنه " لما كان ذلك ، وكان قضـاء هذه المحكمة قد اســتقر على أن ركن القوة فى جناية الواقعة يتوافر كلما كان الفعل المكون لها قد وقع بغير رضـاء من المجنى عليها ســواء با ستعمال المتهم فى سبيل تنفيذ مقصده من و سائل القوة أو التهديد أو غير ذلك مما يؤثر فى المجنى عليها فيعدمها الإرادة ويقعدها عن المقاومة وللمحكمة ان تسـتخلص من الوقائع التى شـملها التحقيق ومن أقوال الشـهود حصـول الاكراه ، وكان الحكم المطعون فيه قد أثبت أخذا بأقوال المجنى عليها التى اطمأن إليها أن مواقعة الطاعن لها تمت بعد أن قدم لها شرابا (شراب النعناع) اذاب فيه منوما احتسـته فأفقدها وعيها فإن هذا الذى أورده الحكم كاف لاثبات توافر جريمة مواقعة أنثى بغير رضاها بأركانها بما فيها ركن القوة ، ومن ثم فإن منعى الطاعن على الحكم فى هذا الخصوص يكون غير سديد " . (نقض ١٤ أكتوبر سنة ١٩٩٠ طعن رقم ٣٠١٠٠ سنة ٥٩ ق) .

ثالثا : القصد الجنائى

✸ ماهية القصد الجنائى :

إن جريمة الاغتصاب من الجرائم العمدية ، ولذلك فان ركنها المعنوى يتخذ صوة القصد الجنائى .

وتتفق غالبية لفقه على أن القصد المطلوب فى هذه الصورة هو القصد الجنائى العام (دكتور / محمود نجيب حسنى - المرجع السابق ص٥٣٩ وما بعدها بند ٧٢٩) .

وحتى اكتمل عنصرى الركن المعنوى من علم وارادة ، تحقق القصـد الجنائى فى حق الجنائى واسـتحق العقاب ، ولذلك بغض النظر عن البواعث التى دفعته الى ارتكاب الجريمة ، فسؤاء كان مدفوعا برغبته فى الانتقام من المجنى عليها ، اولا رضاء عقيدة فاسـدة سـيطرت عليه ، او شـهوة قوية تملكت نفسـه ، فإنه لاعبرة بالبواعث فى مجال تحديد الركن المعنوى للجريمة (٣٢) .

وتكتمل عناصر القصد الجنائى باتجاه ارادة الجانى صوب مواقعة الانثى بغير ارادتها تحقيقا لرغبته او شهوته الجنسية ، ويقترن بذلك توافر العلم بعناصر الواقعة الاجرامية ومن ذلك ان يحيط الجانى علما بأن فعل (الوقاع) غير مشـروع ، فإذا اعتقد الجانى بمشروعية الاتصال الجنسى ، لانه كان يجهل حساب مدة عدة مطلقته ،واعتقد بانها مازالت فى العدة وان له حق مراجعتها ، انتفى عنصر العلم لديه ، ولم تكتمل اركان الجريمة فى حقه . كما بنتفى العلم اذا كان ما يربط الرجل بالمراة التى واقعها جنسـيا رابطة زواج يشـوبها فسـاد او بطلان ، وكان يجهل بأمر ذلك ، لانه لايعلم بأن من تزوجها محرمة عليه لانها رضعت معه من أم واحدة .

✸ الشروع فى الاغتصاب :

لا تكفى الاعمال الغير جلية لتكوين الشروع فى جريمة وخصوصا فى مسألة دقيقة كجناية مواقعة انثى بغير رضاها فإذا كان الفعل الذى اتاه المتهم قاصرا على طلب الفحشـاء من امراة وجذبها من يدها وملابسـها ليدخلها فى زراعة القطن فإن ذلك لايكفى لمعاقبته على الشـروع فى الجريمة المذكورة . (نقض ٣٠ مارس سـنة ١٩١٢ - المجموعة الرسـمية س١٣رقم ٥٩ ص١١٨) .

ولكن يعد شروعا فى اغتصاب جذب شـخص امراة من يدها ووضـع يده على تكة لباسـها ليفكها بقصـد مواقعتها بدون رضاها . (نقض ٦ نوفمبر سنة ١٩٢٣ المحاماة س٣ رقم ٣٢٥ ص٣٩١) .

ولأجل التميز بين هتك العرض والشروع فى وقاع انثى بغير رضاها يجب ان ينظر بنوع خاص الى نية الفاعل ومن هذه النية فقط يمكن الحكم فيما اذا كان هناك بدء فى التنفيذ او عمل تحضيرى فقط متى كانت الوقائع المادية مبهمة وقابلة لتأويل مزدوج . (نقض١٣ ديسمبر سنة ١٩١٣ - الشرائع س١ ص٩١) .

وقد قضت محكمة النقض بأن : أن رفع المتهم ملابس المجنى عليها اثناء نومها وامساكه برجليها - ذلك يصح فى القانون عدة شروعا فى وقائع متى اقتنعت المحكمة بأن المتهم كان يقصد اليه ، لان هذه الافعال من شأنها ان تؤدى فورا ومباشرة التى تحقيق ذلك المقصد. (نقض ١١يناير سنة ١٩٤٣ مجموعة القواعد القانونية ج٦ رقم ٧٤ ص٩٩). وبأنه " متى كان الحكم قد أثبت ان المجنى عليها كانت تلبس قميص النوم فجلس بجانبها المتهم فى غرفة نومها وراودها عن نفسها وأسك بها ورفع رجليها يحاول مواقعتها فقاومته واستغاثت فخرج يجرى ، فهذه الواقعة يصح فى القانون عدها فى وقاع متى اقتنعت المحكمة بأن المتهم كان يقصد اليه ، إذ هذه أفعال من شأنها ان تؤدى الى تحقيق ذلك القصد " (نقض ١٩ ديسمبر سنة١٩٤٩ مجموعة احكام محكمة النقض س١ رقم ٦٤ص١٨٥). وبأنه " متى قال الحكم ان المتهم دفع المحنى عليها بالقوة وأرقدها عنوة ثمرفع ثيابها وكشف جسمها وجذب سروالها فأمسكت برباط الاستك تحاول منعه ما استطاعت من الوصول الى غرضه منها فتمزق لباسها فى يدها وفك ازرار بنطلونه وجثم فوقها وهو رافع عنها ثيابها يحاول ومواقعتها بالقوة ، فإن ذلك مما تتحقق به جريمة الشروع فى الوقاع متى اقتنعت المحكمة بأن المتهم كان يقصد إليه ".(نقض ٢٩ اكتوبر سنة١٩٥٦ مجموعة احكام محكمة النقض س٧رقم ٢٩٧ ص١٠٧٩). وبأنه " اذا كان الثابت مما أورده الحكم ان المتهمين دفعا المجنى عليها كرها عنها للركوب معها بالسيارة بقصد مواقعتها ثم انطلقا بها وسط المزارع التى تقع على جانبى الطريق حتى إذا ما أطمأنا الى أنهما قد صارا بمأمن من أعين الرقباء وأن المجنى عليها صارت فى متناول ايديهما شرعا فى اغتصابها دون ان يحفلا بعدم رضائها عن ذلك ، ودون ان يؤديها لها لاجر الذى عرضاه فى اول الامر او الذى طلبته هى - على حد قولهما معتمدين فى ذلك على المسدس الذى كان يحمله احدهما والذى استعمله فى تهديد المجنى عليها ليحملها على الرضوخ لمشيئتهما ولكنها على الرغم من ذلك ظلت تستغيث حتى سمع استغاثتها الخفيران فبادرا بمطاردة السيارة وحين او شكا على اللحاق بها أطلق عليهما المتهم الأول النار من مسدسه فقضى على أحدهما وأصاب الاخر ، فأن ما انتهى إليه الحكم من توافر أركان جريمة الشروع فى اغتصاب المجنى عليها التى دان المتهمين بها - استنادا الى الاسباب السائغة اوردها - يكون فقد اصاب صحيح القانون.(نقض ٣٠ يناير سنة ١٩٦١ مجموعة احكام محكمة النقض س ١٢ رقم ٢٥ ص١٥٦).

✸ عقوبة الاغتصاب :

... نصت المادة (٢٦٧) عقوبات على أن :

"من واقع انثى بغير رضاها يعاقب بالاشغال الشاقة المؤقتة" .

فإذا كان الفاعل من اصول المجنى عليها أو من المتولين تربيتها أو ملاحظتها أو ممن لهم السلطة عليها اركان خادما بالاجرة خارما بالاجرة عندها او عند من تقدم ذكرهم يعاقب بالاشغال الشاقة المؤبدة" .

ونلاحظ من هذا النص بأن المشروع قد شدد العقاب الى الاشغال الشاقة الؤبدة فى الفقره الثانية اذا توافرات احدى هذه الصفات فى الجانى وانه عدد الجانى بصفه فى هذه الفقرة على سبيل الحصر.

ويرجع التشديد الى ان الصلة بين الجانى والمجنى عليها تسهل له ارتكاب الجريمة ، فأراد الشرع ان يعاقب الجانى على اساءة استعمال هذه الصلة . كما انه كان من الواجب أن تفرض واجبات هذه الصلة حماية عرض المجنى عليها من اعتداء الغير ، فإذا صدر عنه الاعتداء فقد خان الثقة الموضوعة فيه ، وأهدر الواجبات التى كان من الواجب عليها ان يقوم بها (د/ محمود نجيب حسنى - المرجع السابق -ص٥٤١ - بند٧٣٣)

وقد قضت محكمة النقض بأن : إن سلطة السيد على خادمه هى سلطة قانونية لافعليه ويكتفى لسلامة الحكم بادانة المخدوم ان يثبت قيام تلك العلاقة وقت وقوع الجريمة منه على خادمه المأجور بغير حاجة الى بيان الظروف والوقائع التى لابست الجريمة للتدليل على ان المخدوم استعمل سلطته وقت ارتكابها .(نقض ١١مارس ١٩٤٠ المجموعة الرسمية س٤١ رقم ٢٠٠ ص٥٢٢) . وبأنه" لما كان ذلك ، وكان يبين من الحكم المطعون فيه أنه حصل واقعة الدعوى بما مجملة ان زوجه الطاعن سافرت وبصحبتها صغارها الى قريتها تاركة ابنتها المجنى عليها - المرزوقة بها من زوج اخر- لرعاية الطاعن والقيام بشئون البيت فقدم الطاعن لها شرابا افقدها وعيها وتمكن بهذه الوسيلة من مواقعتها بغير رضاها غافلا كونه زوج امها ونشأت فى كنفه ويتولى تربيتها ، ولما أفاقت فى اليوم التالى تبينت وجود دم على سروالهافظنت انه دم الحيض ولما تبينت انها حامل لانقطاع الدورة الشهرية تأكد لديها انها حملت من زوج امها فى تلك الليلة لاسيما انه راودها بعد ذلك عن نفسها وكتمت امرها عن امها خوف عليها - هى مريضة - من الصدمة . وان المجنى عليها أسرت الى الطاعن بانها حامل فاصطحبها الى الطبيب الذى أكد له - بعد توقيع الكشف الطبى عليها- أنها حامل فطلب إليه اجهاضها لكنه رفض فعادت الى البيت وحاولت ستر الأمر وكتمانه حتى جاءها المخاض فاسرعت الى المستشفى حيث وضعت طفلتين وافضت الى المسئولين بالمستشفى بسرها فتم ابلاغ الشرطة والنيابة وفى تحقيقات النيابة اعترف المتهم (الطاعن) بمواقعته المجنى عليها . وحصل الحكم اقوال المجنى عليها بما يطابق ا ستخلاصة للواقعة حسبما سبق بيانه وأثبت ما أورده من اعتراف الطاعن بأنه زوج أم المجنى عليها ويتولى تربيتها... وانه واقعها برضاها ، ثم خلص الحكم الى أطمئنانه الى صحة اعتراف على نفسه بمواقعتها ، اما كان ذلك ، وكان التناقض الذى يعيب الحكم هو التناقض الذى يقع بين اسبابه بحيث ينفى بعضها ما اثبته البعض الاخر ولايعرف اى الامرين قصدته المحكمة ، وكان البين من اسباب الحكم المطعون فيه أنه حصل واقعة الدعوى واقوال المجنى عليها واعتراف الطاعن كما هى قائمة فى الاوراق ثم أورد ما قصد اليه فى اقتناعه من مواقعة الطاعن للمجنى عليها بما بنفى قيام التناقض فان مايثيره الطاعن فى هذا الشأن يكون فى محله . هذا فضلا من انعدام مصلحة الطاعن من نفى مسئوليته عن جناية مواقعة أنثى بغير رضاها مادامت العقوبة المقضى بها عليه وهى الاشغال الشاقة المؤقتة - تدخل فى نطاق العقوبة المررة لجناية هتك عرض صبية لم يبلغ سنها ثمانى عشرة سنة كاملة بغير قوة أو تهديد إذا كان وقعت منه الجريمة (الفاعل) من المتولين تربيتها المنطبقة عليها المادة ٢٦٩ من قانون العقوبات - وهى الجريمة التى اعترف الطاعن بمقاومتها - ، ولايغير من ذلك كون المحكمة قد عاملته بالمادة ١٧ من هذا القانون ذلك بأنها قدرت مبررات الرافة بالنسبة للواقعة الجائية ذاتها بعض النظر عن وصفها القانونى ولو أنها كانت قد رأت أن الواقعة - فى الظروف التى وقعت فيها - تقتضى النزول بالعقوبة الى اكثر مما نزلت اليه منعها من ذلك الوصف الذى وصفتها به.(نقض ١٤ اكتوبر سنة ١٩٩٠طعن رقم ٣٠١٠٠ سنة سنة ٥٩قضائية). وبأنه " لا يشترط فى القانون لتشديد العقاب فجريمة هتك العرض التى يكون فيها الجانى من المتولين تربية المجنى عليها ان تكون التربية بأعطاء دوروس عامة للمجنى عليه مع غيره من التلاميذ او ان تكون فى مدرسة او معهد تعليم ، بل يكفى ان تكون عن طريق القاء دروس خاصة على المجنى عليه ولو كان ذلك فى مكان خاص ومهما يكن الوقت الذى قام فيه الجانى بالتربية قصيرا و سيان ان يكون فى عمله محترفا او فى مرحلة التمرين ما دامت ولاية التربية بما تستتبعه من ملاحظة وما تستلزمه من سلطة ".(نقض ٤نوفمبر ١٩٥٧ مجموعة احكام محكمة النقض س٨رقم ٢٢٣ ص٨٥٩). وبأنه " لايشترط ان يكون الجانى محترفا مهنة التدريس ما دام قد ثبت أنه قد عهد إليه من أبوى المجنى عليه اعطاءه دروسا خاصة والاشراف عليه فى هذا الصدد.(نقض ١٦ مايو سنة ١٩٥٨ مجموعة احكام محكمة النقض س٩رقم ١٣٧ص٥٤٩) . وبأنه " لما كان ذلك ، وكان الحكم المطعون فيه قد بين واقعة الدعوى بما مؤداه ان المتهمين قارفوا جناية خطف المجنى عليها بالاكراه ثم اتبعوا ذلك بمواقعتها بغير رضاها من المطعون ضده واخر بأفعال مستقلة عن الجناية الاولى التى سبقتها . وقد ارتكبت

الجنايتان فى فترة قصيرة من الزمن وفى مسرح واحد فان ما انتهى اليه الحكم المطعون فيه من استبعاد ظرف الاقتران ان يكون غير سديد . لما هو مقرر من انه يكفى لتغليظ العقاب عملا بالمادة ٢٩٠ من قانون العقوبات المعدلة بالقانون رقم ٢١٤ لسنة ١٩٨٠ ان يثبت الحكم استقلال الجريمة المقترنة عن جناية الخطف وتميزها عنها وقيام المصاحبة الزمنية بينهما بأن تكون الجنايتان قد ارتكبتا فى وقت واحد وفى فترة قصيرة من الزمن . لما كان ذلك وكان الحكم المطعون فيه قد رأى معاملة المطعون بالرافة طبقا لنص المادة ١٧ من قانون العقوبات من ثم كان يتعين عليه أن ينزل بعقوبة الاعدام الى عقوبة الاشغال الشاقة المؤبدة او المؤقته اما وقد نزل الى عقوبة السجن ويكون قد أخطأ فى تقديرها واذ حجب هذا الخطأ محكمة الموضوع عن اعمال التقدير فى الحدود القانونية الصحيحة فيتعين لذلك نقض الحكم المطعون فيه والاحالة.(نقض ٢٣ابرايل سنة ١٩٩١ طعن رقم ٥١٣سنة ٦٠قضائية) . وبأنه " تكليف المتهم للمجنى عليه بجعل متاعه من محطة سيارات مدينة حتى مكان الحادث لايجعل له سلطة عليه بالمعنى الوارد فى المادة ٢٧٦ من قانون العقوبات.(نقض٢٣فبراير سنة ١٩٥١ مجموعة احكام محكمة النقض س١٠ رقم ٤٩ص٢٢٦). وبأنه " الفراش فى المدراسة التى يتلقى فيها المجنى عليه تعليمه ، اعتباره خادما بالاجرة لدى المسئولين عن تربية المجنى عليه وملاحظته واعمال الظرف المشدد فى حقه عملا بالمادتين ٢٦٧،٢٦٩ عقوبات صحيح فى القانون .(نقض٢١مايو سنة ١٩٧٢ مجموعة احكام محكمة النقض س ٢٣رقم ١٩٠ ص٨٣٩) .

جريمة هتك العرض

✸ تعريف هتك العرض :

هتك العرض هو " كل تعد مناف للاداب يقع مباشرة على جسم شخص آخر "(دكتور محمود محمود مصطفى - شرح قانون العقوبات - ص٣٠٨ - بند٢٧٤) .

✸ الركن المادى فى جريمة هتك العرض :

الركن المادى فى جريمة هتك العرض يتطلب أن يقع فعل مخل بالحياء ويكون ماسا بأية صورة بجسم المجنى عليه ، ذلك أن المشرع يهدف بالعقاب على هتك العرض الى حماية الأدبية التى يصون بها الرجل او المراة عرضه من اية ملامسة مخلة بالحياء العرضى ، ولافرق فى ذلك بين ان تقع هذه الملامسة والاجسام عارية وبين أن تقع الأجسام مستورة بالملابس مادامت هذه الملامسة والاجسام عارية وبين ان تقع والاجسام مستورة بالملابس ، مادامت هذه الملامسة قد ا ستطالت الى جزء من جسم المجنى عليه يعد عورة

ويتحقق الركن المادى بملامسة المتهم بعضو تناسله دبر المجنى عليه ولو كان عنينا (نقض ٢نوفمبر ١٩٣١طعن رقم ٢٠٩٨سنة ١قضائية).

وإذا مزق شخص لباس غلام من الخلف فقد اخل بحيائه العرضى اذ كشف جزاء من جسمه هو من العورات التى يحرص كل انسان على صونها وحجبها عن انظار الناس . وكشف هذه العورة على غير ارادة المجنى عليه بتمزيق اللباس الذى يسترها يعتبر فى حد ذاته جريمة هتك عرض تامة ولو لم تصاحب هذا الفعل اية ملامسة مخلة بالحياء.(نقض١٦ نوفمبر سنة ١٩٣١ طعن رقم ٦سنة ٢قضائية).

كما أن كل مساس بما فى جسم المجنى عليه يعبر عنه بالعورات يعتبر فى ظل القانون هتكا للعرض . فمن يطوق كتفى امراة بذراعية ويضمها إليه يكون مرتكبا لجناية هتك العرض . ولان هذا الفعل بترتيب عليه ملامسة جسم المتهم لجسم المجنى عليها ويمس منه جزءا هو لا ريب داخل فى حكم العورات . وفى هذا ما يكفى لادخال الفعل المنسوب الى المتهم فى عداد جرائم هتك العرض لانه يترب عليه الاخلال بحياء المجنى عليه العرضى (نقض ٤يناير سنة ١٩٣٢ طعن رقم ٩٧٦سنة ٢قضائية).

والركن المادى فى جريمة هتك العرض لايستلزم الكشف عن عورة المجنى عليه بل يكفى فى توفر هذا الركن ان يكون الفعل الواقع على جسم المعتدى على عرضه قد بلغ من الفحش والاخلال بالحياء والعرض درجة تسوغ اعتباره هتك عرض سواء أكان بلوغ هذه الدرجة قد تحقق من طريقة الكشف عن عورة من عورات المجنى عليه أم من غير هذا الطريق . فإذا كان الثابت بالحكم ان المتهم احتضن مخدومته كرها عنها ثم طرحها أرضا واستقلى فوقها فذلك يكفى لتحقق جريمة هتك العرض ولو لم يقع من الجانى ان كشف ملابسه او ملابس المجنى عليها .(نقض ٢٢ اكتوبر سنة ١٩٣٤ طعن رقم ١٦١٢ سنة ٤قضائية).

ولا يعتبر هتك العرض الا المساس بجزء من جسم المجنى عليه يدخل عرفا فى حكم العورات وكذلك الافعال الاخرى التى تصيب جسمه فتخدش حياءه العرضى لمبلغ ما يصاحبها من فحش . فإذا قاد المجنى عليه شخصان الى غرفة مقفلة الابواب والنوافذ وقبله احدهما فى وجهة وقبله الثانى على غرة منه فى قفاه وعضه فى موضع التقبيل فهذا الفعل لا يعتبر هتك عرض ولاشروعا فيه كما انه لايدخل تحت حكم اية جريمة اخرى من جرائم افساد الاخلاق .(نقض ١٥اكتوبر سنة ١٩٣٤ طعن رقم ١٥١٨سنة ٤قضائية).

وتخلص من كل ما سبق على ان كل مساس بما فى جسم المجنى عليها من عورات يعد هتك عرض لما يترتب عليه من الاخلال بالحياء العرضى . وثدى المرأة هو من العورات التى تحرص دائما على عدم المساس بها فأمساكه بالرغم منها وبغير ارادتها يعتبر هتك عرض.(نقض ٢يونية سنة ١٩٣٥ طعن رقم ١٣٣٦ سنة ٥ق).

وقد قضت محكمة النقض بأن : لما كانت محكمة الموضوع لا تلتزم في أصول الاستدلال بالتحدث في حكمها إلا عن الأدلة ذات الأثر إلى تكوين عقيدتها ، ولا يصح مطالبتها بالأخذ بدليل معين إلا في الأحوال التي يقررها القانون ، ومن ثم يكون ما يثيره الطاعن في خصوص عدم إيراد الحكم لأقوال الطبيب الشرعي لا يكون له محل ، هذا إلى أن من المقرر أن الركن المادي في جريمة هتك العرض يتوافر بكل فعل مخل بالحياء يستطيل إلى جسم المجني عليه وعوراته ويخدش عاطفة الحياء عنده ، وكان الحكم قد أثبت في حق الطاعن وآخر أنهما بعد أن خلعا بنطال المجني عليه أتى كل منهما من الأفعال - التي بينها الحكم - ما يتوفر قانونا الركن المادي لجريمة هتك العرض كما هى معرفة به في القانون ، فإن ما يثيره الطاعن من أن التقرير الطبي الشرعي قد ثبت خلوه من وجود أعراض تفيد تعرضه لأى اعتداء جنسي يكون غير منتج في نفى مسئوليته عن الجريمة التي دانه الحكم بها ، مادام يصح في العقل والمنطق ألا تترك الأفعال التي نسبها الحكم إليه أثرا بجسم المجني عليه ، ومن ثم يكون ما يثيره الطاعن في هذا الخصوص غير سديد . (الطعن رقم ٥١٧٥ لسنة ٨١ق جلسة ٢٠١٢/٢/١٦)

وبأنه " لما كان الحكم المطعون فيه قد برر قضاءه بالبراءة بقوله أن "........ الواقع المعروض في القضية قد تمثل في أن المتهم اصطحب المجني عليه إلى طريق حافل بالسيارات ومؤدى إلى قرية واستوقفه وطلب منه خلع ملابسه دون أن يعمد هو إلى نزعها جبرا وإن توسل في طلبه بضرب المجني عليه ولم تستطل يده لعورة من جسمه فلا يمكن القول أن طلب المتهم هذا مقرونا بالتعدي على المجني عليه بفرض حصوله لا يؤدي حالا ومباشرة إلى وقوع الجريمة التي ابتغاها ولو في صورة انكشاف عورة المجني عليه فحسب ذلك أن مقاومة المجني عليه وتمنعه قد تعادلت مع تعدي المتهم فذهب هذا التعدي هباءا ولم يكن من شأنها محاصرة المجني عليه وانفلاته بأسباب النجاة من المتهم حتى يمكن القول باقتراب حصول النتيجة الإجرامية وبعبارة أخرى فإن ما نسب للمتهم من محاولة التعدي جنسيا على المجني عليه بإيلاج وفي طريق عام مطروق كانت محاولة ساذجة غير محكمة أو محاولة مفضوحة كالتزوير المفضوح لا يتصور تمامها على أى من الناس فهى لم تخرج عن مراودة المجني عليه عن نفسه" . لما كان ذلك ، وكان الحكم المطعون فيه لم يستظهر حقيقة ما أدلى به المدني عليه بالتحقيقات من أن المطعون ضده حال إمساكه به وتهديده له بعد طلبه خلع ملابسه طلب منه الانبطاح على بطنه قاصدا فهل الفحشاء به ولم يعرض إلى هذه الأقوال ولم تدل المحكمة برأيها فيها ، فإن كل ذلك ينبئ عن أنها أصدرت حكمها بغير إحاطة كافية بظروف الدعوى وتمحيص سليم لأدلتها مما يصمه بعيب القصور في البيان مما أدى به إلى الفساد في الاستدلال ، هذا وما انتهى إليه الحكم لا يتفق وصحيح القانون ، ذلك أنه وإن كان الركن المادي في جريمة هتك العرض لا يتحقق إلا بوقوع فعل مخل بالحياء العرضي للمجني عليه يستطيل إلى جسمه فيصيب عورة من عوراته ويخدش عاطفة الحياء عنده من هذه الناحية ، إلا أنه متى ارتكب الجاني أفعالا لا تبلغ درجة الجسامة التي تسوغ عدها من قبيل هتك العرض التام فإن ذلك بمقتضى تقصي قصد الجاني من ارتكابها ، فإذا كان قصده قد انصرف إلى ما وقع منه فقط فالفعل قد لا يخرج عن دائرة الفعل الفاضح ، أما إذا كانت تلك الأفعال قد ارتكبت بقصد التوغل في أعمال الفحش فإن ما وقع منه يعد بدءا في تنفيذ جريمة هتك العرض وفقا للقواعد العامة ولو كانت هذه الأفعال في ذاتها غير منافية للآداب ، وإذ كان لا يشترط لتحقيق الشروع أن يبدأ الفاعل تنفيذ جزء من الأعمال المكونة للركن المادي للجريمة بل يكفي لاعتباره شارعا في ارتكاب الجريمة أن يأتي فعلا سابقا على تنفيذ الركن المادي لها ومؤديا إليه حالا ومباشرة ، وكان الثابت في الحكم ومن التحقيقات أن المطعون ضده قد استدرج المجني عليه إلى مكان خال من المارة وأمسك به وهدده بسكين وتعدي عليه بالضرب طرحه أرضا وحاول حسر ملابسه عنه فقاومه مستغيثا وعلى أثر ذلك توقف قائد إحدى السيارات ففر المطعون ضده هاربا ، وحيث إن الأفعال التي أتاها المطعون ضده طبقا لما سلف بيانه تحقيق بها جريمة الشروع في هتك عرض المجني عليه بالقوة بركنيها المادي والمعنوي والذي أوقف أثره لسبب لا دخل لإرادة المطعون ضده فيه وهو استغاثة المجني عليه وتوقف أحد قائدي السيارات المارة بمكان الواقعة وأن تلك الأفعال تؤدي مباشرة وفي الحال إلى إتمام الجريمة ، وإذ خالف الحكم المطعون فيه هذا النظر

بما أورده من اسباب من أن ما تم من المتهم هو محاولة تعدي جنسي ساذجة غير محكمة لم تخرج عن مراودة المجني عليه عن نفسه ، يكون قد أخطأ في تطبيق القانون فضلا عن القصور في التسبيب مما يوجب نقضه والإعادة" (الطعن رقم ٤٢٤٥٠ لسنة ٧٥ق جلسة ٢٠١٢/١١/٢٧) وبأنه "أن جريمة هتك العرض تتم بوقوع فعل مناف للاداب مباشرة على جسم المجنى عليه ولو لم يحصل ايلاج او احتكاك يتخلف عنه اى اثر كأن.(نقض ٢ديسمبرسنة١٩٣٥ طعن رقم ١٠ سنة ٦ ق). وبأنه " ملامسة المتهم بعضو تناسله دبر المجنى عليها يعتبر هتك عرض ولو كان عنينا ، لان هذه الملامسة فيها من الفحش والخدش بالحياء العرضى ما يكفى لتوافر الركن المادى للجريمة .(نقض ٢نوفمبر سنة ١٩٣٦ طعن رقم ٢٠٩٨سنة ٦ق) . وبأنه " إذا جاء المتهم من خلف المجنى عليها وقرصها فى فخدها فهذا الفعل المخل بالحياء الى حد الفحش والذى فية مساس بجزء من جسم المجنى عليها يعتبر عورة من عوراتها هو هتك عرض بالقوة " (نقض ١١ مايو سنة ١٩٢٦ طعن رقم ١٤٤٢ سنة ٦ ق) . وبأنه " ان الفخد من المرأة عورة فلمسة وقرصة على سبيل المغازلة يعد هتك عرض" (نقض ١٣ ديسمبر سنة ١٩٤٨ طعن رقم ١٩٦٣ سنة ١٨ ق) .وبأنه " كل فعل مخل بالحياء يستطيل الى جسم المجنى عليه وعوراته ويخدش عاطفة الحياء عنده من هذه الناحية فهو هتك عرض ، أما الفعل الغمد المخل بالحياء الذى يخدش فى المرء حياء العين والاذن ليس الا فهو فعل فاضح . فإذا كان الحكم قد اثبت على المتهم انه عندما كانت المجنى عليه تتهيأ للنوم سمعت طرقا على باب حجرتها فاعتقدتها ان الطارق زوجها فوجدت المتهم فدخل الغرفة ، ثم لما حاولت طرده وضع يده على فمها واحتضنها بأن ضم صدرها الى صدره ثم القاها على السرير فاستغاثت فركلها بقدمه فى بطنها وخرج فان أركان جنايه هتك العرض بالقوة تتحقق قبله.(نقض ٨اكتوبرسنة ١٩٥١ طعن ٨٩٤ سنة ٢١ق). وبأنه " هتك العرض هو كل فعل مخل بالحياء يستطيل الى جسم المجنى عليها وعوراتها ويخدش عاطفة الحياء عندها. (نقض ١٤فبراير سنة ١٩٥٦ مجموعة احكام محكمة النقض س ٧ ص ١٧٤). وبأنه " هتك العرض هو فعل مخل بالحياء يستطيل الى جسم المجنى عليه وعوراته ويخدش عاطفة الحياء عنده من هذه الناحية ولايشترط لتوافره قانونا ان يترك الفعل اثرا بجسم المجنى عليه.(نقض ٢٨ يناير ١٩٥٧ مجموعة احكام محكمة النقض س٨رقم ٢٥ ص٨٦). وبأنه " متى كان الفعل المادى الذى قارفه المتهم هو مباغته المجنى عليها بوضع يدها الممدودة على قبله من خارج الملابس ، فان هذا الفعل هو مما يخدش حياء المجنى عليها العرضى وقد استطال الى جسمها وبلغ درجة من الفحش يتوافر بها الركن المادى لجناية هتك العرض.(نقض ١٧ مارس سنة ١٩٥٨ مجموعة احكام محكمة النقض س٨ رقم ٨٣ ص٢٩٨). وبأنه " يكفى لتوافر جريمة هتك العرض ان يقدم الجانى على كشف جزء من جسم المجنى عليه يعد من العورات التى يحرص على صوتها وحجبها عن الانظار . ولو يقترن ذلك بفعل مادى اخر من افعال الفحش ، كاحداث احتكاك او ايلاج يترك اثرا. (نقض ١٢يناير سنة ١٩٥٩ مجموعة احكام محكمة النقض س ١٠ رقم ٧ ص٢٧). وبأنه " تمزيق لباس المجنى عليها الذى كان سترها وكشف جزء من جسمها هو من العورات – على غير ارادتها امام الشهود الذين شهدوا بذلك – هذا الفعل يتوافر به جناية هتك العرض بصرف النظر عما يقع على جسم المجنى عليها من جرائم أخرى " (نقض ٢١مارس سنة ١٩٦٠ مجموعة احكام محكمة النقض س١١رقم ٥٦ص٢٨٦) . وبأنه " يتحقق الركن المادى فى جريمة هتك العرض بوقوع اى فعل مخل بالحياء العرضى للمجنى عليه ويستطيل الى جسمه ويقع على عورة من عوراته ويخدش عاطفة الحياء عنده من هذه الناحية ، ولا يشترط لتوافره قانونا ان يترك الفعل اثرا بجسم المجنى عليها – ووضع الاصبع فى دبر المجنى عليه هو مساس بعورة من جسمه وفيه قدر من الفحش لايترك مجالا للشك فى اخلاله بحيائه العرضى " (نقض ٢٧يونية سنة ١٩٦١ مجموعة احكام محكمة النقض س ١٢ رقم ١٤٤ ص٧٤٧).

وقضت أيضا محكمة النقض بأن : يكفى لتوافر الركن المادى فى جريمة هتك العرض ان يكشف المتهم عن عورة المجنى عليها ولو لم يصاحب هذا الكشف اية ملامسة مخلة بالحياء ، فالجريمة تتوافر عن عورة الغير او ملامستها او بالامرين جميعا ، ومن ثم فان خلع سروال المجنى عليها وكشــف مكان العورة منها ، تتوافر به تلك الجريمة بغض النظر عما يصـاحبه من افعال اخرى قد تقع على جســم المجنى عليها . كلما لايؤثر فى قيام الجريمة ان يكون التقرير الطبى قد اثبت عدم تخلف اثارها مما قارفة المتهم واثبت الحكم وقوعة منه "(نقض ١٢ فبرايرســنة ١٩٧٢ مجموعة احكام محكمة النقض س ١٣ رقم ٣٨ ص ٣٨). وبأنه " الركن المادى فى جريمة هتك العرض يتحقق بوقوع أى فعل مخل بالحياء العرضى للمجنى عليه ، ويستطيل الى جسمه فيصيب عورة من عوراته ويخدش عاطفة من هذه الناحية , ولا يشترط لتوافره قانونا ان يترك الفعل أثرا لجســم المجنى عليه أو أن تتم المباشرة الجنسـية ، فهو اذن يمكن ان يقع من عينين بفرض ثبوت عنته . فإذا كان الحكم قد أثبت ان الطاعن وضع يده على اليه المجنى عليه واحتضنه ووضع قبله فى يده ، وكانت هذه الملامسة فيها من الفحش والخدش بالحياء العرضى ما يكفى لتوافر الركن المادى للجريمة ، وكان الحكم المطعون فيه قد عرض لذلك وجاء استخلاصه للواقعة ورده على دفاع الطاعن ســائغا ، فان ذلك مما تتوافر به اركان جريمة هتك العرض كما هى معرفة به فى القانون "(نقض ٢٩يناير سنة ١٩٦٣ مجموعة احكام محكمة النقض س ١٤رقم ١٣ص٥٨). وبأنه " من المقرر أن الفعل المادى فى جريمة هتك العرض يتحقق باى فعل مخل بالحياء العرضى للمجنى عليها ويستطيل الى جسـمها ويخدش عاطفة الحياء عندها من هذه الناحية ، ولايلزم الكشــف عن عورتها ، بل يكفى لتوفر هذا الركن أن يكون الفعل الواقع على جســمها قد بلغ من الفحش والاخلال بالحياء العرضى درجة تســوغ اعتباره هتك عرض ســواء اكان بلوغها هذه الدرجة قد تتحقق عن طريق الكثف عن عورة من عورات المجنى عليها أم عن غير هذا الطريق"(نقض ٢٦ مارس سنة مجموعة احكام محكمة النقض س ١٤ رقم ٥٢ ص ٢٥٤). وبأنه "جرى قضاء محكمة النقض على انه يكفى لتوافر جريمة هتك العرض أن يقدم الجانى على كشف جزء من جسم المجنى عليه يعد من العورات التى يحرص على صونها وحجبها عن الانظار ولو لم يقترن ذلك بفعل مادى اخر من أفعال الفحش لما فى هذا الفعل من خدش لعاطفة الحياء العرضى للمجنى عليه من ناحية المساس بتلك العورات التى لا يجوز العبث بحرمتها والتى هى جزء داخل فى خلقه كل انسان وكيانه الفطرى . ولا يجدى الطاعن ما يثيره من أنه لم يقصد المساس بجسمى المجنى عليهما. ذلك بان الاصل ان القصد الجنائى فى جريمة هتك العرض يتحقق بانصراف ارادة الجانى الى الفعل ونتيجته وهو ما ســتخلصــه الحكم فى منطق ســليم فى حق الطاعن . ولاعبرة بما يكون قد دفع الجانى الى فعلته او بالغرض الذى توخاه منها فيصح العقاب ولو لم يقصد الجانى بهذه الفعلة الا مجرد الانتقام من المجنى عليه أو ذويه" (نقض ٢١اكتوبر سـنة ١٩٦٣مجموعة احكام محكمة النقض س١٤ رقم ١٧٧من ٦٣٩) . وبأنه " جرى قضـاء محكمة النقض على انه يكفى لتوافر جريمة هتك العرض أن يقدم الجانى على كشـف جزء من جسـم المجنى عليه يعد من العورات التى يحرص على صــونها وحجبها عن الانظار ولو لم يقترن ذلك بفعل مادى اخر من افعال الفحش لما فى هذا الفعل من خدش لعاطفة الحياء العرضى للمجنى عليه من ناحية المساس بتلك العورات التى لايجوز العبث بحرمتها والتى هى جزء داخل فى خلقه كل انسان وكيانه الفطرى . فانه لايجدى الطاعن مايثيره من إنه لم يقصد المساس بأجسام المجنى عليه بل تعذبيهم بتعريضهم للبرد ، وذلك أن الاصـل الجنائى فى جريمة هتك العرض يتحقق بانصراف ارادة الجانى الى الفعل ونتيجته ، ولا عبرة بما يكون قد دفع الجانى الى فعلته او الغرض الذى توخاه منها.(نقض ٨ديســمبر ســنة ١٩٦٤ مجموعة احكام محكمة النقض س ١٥رقم ١٥٩ص٨٠٥). وبأنه " يتحقق الركن المادى فى جريمة هتك العرض بوقوع أى فعل مخل بالحياء العرضى للمجنى عليه ويستطيل الى جسمه فيصيب عورة من عوراته ويخدش عاطفة الحياء عنده من هذه الناحية . ولما كان الحكم المطعون فيه قد اثبت ان الطاعن حاول حسر ملابس المجنى عليه عنه دون رضاه حتى كشف جزءا من جسمه ولما أن أعاد المجنى عليه

ملابسه كما كانت امسك المتهم بيده على غير رضاه ووضع فيها قبله حتى امنى ، وكانت هذه الملامسة - وان لم تقع فى موضع يعد عورة - فيها من الفحش والخدش بالحياء العرضى بما يكفى لتوافر الركن المادى للجريمة ، فان ذلك مما يتحقق به اركان هتك العرض كما هى معرفة به فى القانون "(نقض ٢٠ ديسـمبر سـنة ١٩٦٨ مجموعة احكام محكمة النقض س١٩ رقم ٢٣١ ص١١٢٩). وبأنه" جرى قضاء محكمة النقض على انه يكفى لتوافر جريمة هتك العرض أن يقدم الجانى على كشف جزء من جسم المجنى عليه يعد من العورات التى يحرص على صونها وحجبها عن الانظار ولو لم يقترن ذلك بفعل مادى آخر من افعال الفحش لما فى هذا الفعل من خدش العاطفة الحياء العرضى للمجنى عليه من ناحية المسـاس بتلك العورات التى لايجوز العبث بحرمتها والتى هى جزء داخلا فى خلقة كل انسـان وكيانه الفطرى.(نقض ٩يونية سـنة ١٩٦٩ طعن رقم ٢١٨سنة ٣٩ق س٢٠ ص٨٥٣). وبأنه " من المقرر ان هتك العرض ، هو كل فعل مخل بالحياء يستطيل الى جسم المجنى عليه وعوراته ويخدش عاطفة الحياء عنده من هذه الناحية ، ولا يشـترط لتوفره قانونا ان يترك الفعل اثرا بجسـم المجنى عليه ، ومن ثم فان الحكم المطعون فيه اذ استدل على ثوت ارتكاب الطاعن للفعل المكون للجريمة بأقوال المجنى عليه وباقى شهود الحادث، وأطرح ما ورد بالتقرير الطبى الابتدائى من ان جسـم المجنى عليه وجد خاليا من اية اثار تدل على وقوع الجريمة ، مبررا اطراحه هذا التقرير بأن عدم وجود آثار المجنى عليه لا ينفى بذاته حصول احتكك خارجى بالصورة التى رواها المجنى عليه ، فان هذا الذى خلص اليه الحكم سـائغ وكاف لحمل قضـائه ويتفق وصـحيح القانون" (نقض ٨ مارس سـنة ١٩٧٠ مجموعة احكام محكمة النقضس ٢١ رقم ٨٧ص٣٥١). وبأنه " لايشترط لتوافر جريمة هتك العرض قانونا ان يترك الفعل اثرا بجسـم المجنى عليها ومن ثم فان ما يثيره الطاعن فى هذا الصـدد يكون غير سـديد.(نقض ١٦ مارس سـنة ١٩٧٠ مجموعة احكام محكمة النقض س ٢١ رقم ٩٥ص٣٨٢). وبأنه " وإن كان الركن المادى فى جريمة هتك العرض لا يتحقق الا بوقوع فعل مخل بالحياء العرضى للمجنى عليه يسـتطيل الى جسـمه فيصـيب عورة من عوراته ويخدش عاطفة الحياء عنده من هذه الناحية إلا أنه متى ارتكب الجانى افعالا لا تبلغ درجة الجسـامة التى تسـوغ عدها من قبيل هتك العرض التام فان ذلك يقتضى نفى قصد الجانى من ارتكابها فإذا كان قصده قد انصرف الى ما وقع منه فقط فالفعل قد لا يخرج عن دائرة الفعل الفاضح أما إذا كانت تلك الافعال قد ارتكبت بقصد التوغل فى أعمال الفحش فإن ما وقع منه يعد بدءافى تنفيذ جريمة هتك العرض وفقا للقواعد العامة ولو كانت هذه الافعال فى ذاتها غير منافية للاداب . وإذا كان لا يشترط لتحقيق الشروع أن يبدأ الفاعل فى تنفيذ جزء من الاعمال المكونة للركن المادى للجريمة بل يكفى لاعتباره شارعا فى ارتكاب جريمة ان ياتى فعلا سابقا على تنفيذ الركن المادى لها ومؤديا اليه حالا وكان الثابت فى الحكم ان المطعون ضـده الاول قد اسـتدرج الغلام المحنى عليه الى منزل المطعون ضـده الثانى وانهما راوداه عن نفسـه فلم يسـتجيب لتحقيق رغبتهما وعندئذ امسـك المطعون ضـده الاول بلباسـه محاولا عبثا انزاله - بعد ان خلع هو "بنطلونه" وأقبل المطعون ضـده الثانى الذى كان متواريا فى حجرة اخرى يرقب ما يحدث وامسك بالمجنى عليه وقبله فى وجهة فان الحكم المطعون فيه اذا لم يعن بالبحث فى مقصد المطعون ضدهما من اتيان هذه الافعال وهل كان من شأنها ان تؤدى بهما حالا ومباشرة الى تحقيق قصدها من العبث بعرض المجنى عليه فضلا عن خطئه فى تطبيق القانون فانه يكون مغيبا بالقصـور فى التسـبيب بما يوجب نقضـه والاحالة"(نقض ٥ ابريل سـنة١٩٧٠ مجموعة احكام محكمة النقض س ٢١ رقم ١٢٥ ص٥١٨)

كما قضـت محكمة النقض بأن : من المقرر ان جريمة هتك العرض تتم قانونا بكل مسـاس فى جسـم المجنى عليها من عورات ولو لم يحصـل ايلاج أو احتكاك .(نقض ١١ابريل سـنة ١٩٧١مجموعة احكام محكمة النقض س ٢٢رقم ٨٦ ص٣٥٠). وبأنه " لا يشـــترط قانونا لتوافر جريمة هتك العرض أن يترك الفعل اثرا فى جســـم المجنى عليها . ولما كان البين من الحكم المطعون فيه ان التقرير الطبى الشرعى قد دل على امكان حصول هتك العرض دون ان يترك اثرا ،فإن ما يثيره الطاعن فى هذا الـشأن لا يعدوا أن يكون من قبيل الجدل المو ضوعى لما ا ستقر فى عقيدة المحكمة للا سباب الـسائغة التى اورتها مما لايقبل معه معاودة التصدى لها امام محكمة النقض" (نقض ٢٤يونية سنة ١٩٧٣ مجموعة احكام محكمة النقض س ٢٤ رقم ١٦١ ص٧٧٢). وبأنه " لما كان الحكم برر قضـــاءه ببراءة المطعون ضـــدها من تهمة هتك العرض بقوله : " أن المحكمة ترى أن العلاقة بين الخادمة الصـــغيرة ومخدومتها التى من المفروض أن تقوم على نظافتها الداخلية والخارجية مما لايجعل عاطفة الحياء لدى الأولى تخدش عندما تكشـــف عن عورتها أمام الثانية بل أن ذلك أمر طبيعى بينهما ويترتب على ذلك ان جريمة هتك العرض تفقد نتيجة هذه العلاقة ركنها المادى الذى ستند الى خدش عاطفة الحياء ويجعل نسبة هذه الجريمة للمتهمة امر لايقوم على صحيح القانون". لما كان ذلك ، وكان قضـاء هذه المحكمة قد حرى انه يكفى لتوافر جريمة هتك العرض ان يقدم الجانى على كشـف جزء من جسـم المجنى عليه بعد من العورات التى يحرص على صـونها وحجبها عن الانظار ولو لم يقترن ذلك بفعل مادى آخر من أفعال الفحش لما فى هذا الفعل من خدش لعاطفة الحياء العرض للجنى عليه من ناحية المسـاس بتلك العورات التى لايجوز العبث بحرمتها والتى هى جزء داخل فى خلقه الانسـان وكيانه الفطرى وكان الثابت من الحكم ان المطعون ضها قد كشف عن عورات المجنى عليها واحدثت بمنطقة غشاء البكارة والشرج والاليتين حروقا متقيحة نتيجة كى هذه المناطق بأجسـام سـاخنة فان هذا الفعل الواقع على جسـم المجنى عليها يكون قد بلغ من الفحش والاخلال بالحياء العرضى درجة يتوافر بها الركن المادى لجريمة هتك العرض.(نقض ١٥ فبراير سـنة ١٩٧٦ طعن رقم ١٨١١سـنة ٤٥ ق س٢٧ ص١٢١). وبأنه " من المقرر أنه يكفى لتوافر جريمة هتك العرض ان يقوم الجانى بكشـف جزء من جسـم المجنى عليه يعد من العورات التيحرص على صـونها وحجبها عن الانظار ولو لم يقترن ذلك بفعل مادى اخر من افعال الفحش لما فى هذا الفعل من خدش لعاطفة الحياء العرضى للمجنى عليه من ناحية المســاس بتلك العورات التى لايجوز العبث بحرمتهاوالتى هى جزء داخل فى خلقه كل انســان وكيانه الفطرى ، وأنه لا يشـــترط قانونا لتوافر جريمة هتك العرض أن يترك الفعل أثرا فى جسـم المجنى عليه .(نقض ١٧ يناير سـنة ١٩٧٧ مجموعة أحكام محكمة النقض س ٢٨ رقم ٢٢ ص١٠٢). وبأنه " ان هتك العرض هو كل فعل مخل بالحياء يستطل إلى جسم المجنى عليه وعوراته ويخدش عاطفة الحياء عنده من هذه الناحية ولا يشـــترط لتوفره قانونا أن يترك الفعل أثرا بالمجنى عليه كإحداث احتكاك أو إيلاج يترك أثرا . وكان الحكم المطعون فيه قد ا ستدل على ثبوت ارتكاب الطاعن للفعل المكون للجريمة بأقوال المجنى عليه وباقى شهود الحادث من أن الطاعن كان يضع قضـيبه فى دبر المجنى عليه فإن هذا الذى خلص إليه الحكم سـائغ وكاف لحمل قضـائه ويتحقق به أركان الجريمة التى دان الطاعن بها " . (نقض ٢٨ مارس ســنة ١٩٧٧ مجموعة محكمة احكام النقض س٢٨ رقم ٨٦ ص٤١٠) . وبأنه " ومن حيث أن الحكم المطعون فيه حصل واقعة الدعوى فى قوله : أنها تتحصل فى أنه مساء يوم ١٩٧٧/١٢/٢٠ أثناء عودة المجنى عليها ... من السـينما بصـحبة خطيبها . متجهين إلى منزل الأولى وبالطريق العام اعترضـهما المتهم ..... وشـهرته ... وجذب المجنى عليها من يدها ودفع المرافق لها جانبا وســأل الأولى عما إذا كانت بكراً أم ثيبا فأخبرته بأنها بكر فأصر على معرفة ذلك بطريقته الخاصة وهددها بمطواه بأن وضعها ملامسة لجسدها و ساقها إلى مكان مظلم من الطريق وأدخلها إلى فناء مظلم لأحد المنازل وتطاول على جسـدها بأن أمسـكها من ثديها وأثناء مقاومتها له حدثت إصـابة بيدها اليمنى نتيجة اصـطدامها بالمطواه التى كان يهددها بها ثم حضرت شرطة النجدة وقامت بضبط المتهم بعد أن استنجد بها خطيبها حين تركه المتهم

مصـطحبا المجنى عليها على الوجه المتقدم . لما كان ذلك وكان صـدر المرأة وثديها كلاهما تعبير لمفهوم واحد ويعد من العورات التى تحرص دائما على عدم المســاس بها فأمســاكه بالرغم منها وبغير إرادتها بقصــد الاعتداء على عرضــها هو مما يخدش حياءها ويمس عرضــها ويعتبر هتك عرض ، فإن ما يثيره الطاعن من قالة الخطأ فى الاســناد يكون غير ســديد – على فرض صـحة ما يدعيه من أن المجنى عليها قررت أنه أمسـك بها من صـدرها . لما كان ذلك وكان الركن المادى فى جريمة هتك العرض لا يستلزم الكشف عن عورة المجنى عليه بل يكفى فى توفر هذا الركن أن يكون الفعل الواقع على جسم المعتدى على عرضه قد بلغ من الفحش والاخلال بالحياء والعرض درجة تسوغ اعتباره هتك عرض سواء أكان بلوغ هذه الدرجة قد تحقق عن طريق الكشف عن عورة من عورات المجنى عليها أم من غير هذا الطريق ، فإن ما يثيره الطاعن فى هذا الشأن يكون غير صــحيح " . (نقض ١٧ مارس ســـنة ١٩٨٢ مجموعة أحكام النقض س٣٣ رقم ٧٨ ص٣٨٤) . وبأنه " لما كان ذلك وكان الركن المادى فى جريمة هتك العرض لا يســتلزم الكشــف عن عورة المجنى عليه بل يكفى فى توفر هذا الركن أن يكون الفعل الواقع على جسم المعتدى على عرضه قد بلغ من الفحش والاخلال بالحياء والعرض درجة تسوغ اعتباره هتك عرض سواء أكان بلوغ هذه الدرجة قد تحقق عن طريق الكشــف عن عورة من عورات المجنى عليها أم من غير هذا الطريق ، فإن ما يثيره الطاعن فى هذا الشــأن يكون غير صـحيح " . (نقض ١٧ مارس ســنة ١٩٨٢ مجموعة أحكام محكمة النقض س٣٣ رقم ٧٨ ص٣٨٤) . وبأنه " وحيث أن الحكم المطعون فيه بين واقعة الدعوى بما تتوافر به كافة العناصر القانونية لجريمة هتك العرض التى دان الطاعن بها . وأقام على ثبوتها فى حقه أدلة سـائغة من شـأنها أن تؤدى إلى ما رتبه عليها مسـتمدة من أقوال شـهود الاثبات وأقوال المجنى عليها وما قرر به الرائد .. رئيس وحدة مباحث قســم كرموز بالتحقيقات ، لما كان ذلك وكان من المقرر أن القانون لم يرسم شكلا خاصا يصوغ فيه الحكم بيان الواقعة المستوجبة للعقوبة والظروف التى وقعت فيها إذا كان مجموع ما أورده الحكم المطعون فيه كافيا فى تفهم واقعة الدعوى بأركانها وظروفها حسبما استخلصته المحكمة – كما هو الحال فى الدعوى المطروحة – وكان من المقرر أن هتك العرض هو كل فعل مخل بالحياء يســتطيل إلى جســم المجنى عليه وعوراته ويخدش عاطفة الحياء عنده من هذه الناحية ولا يشــترط لتوفره قانونا أن يترك الفعل أثرا بجســم المجنى عليه وكان من المقرر أن القصـد الجنائى فى جريمة هتك العرض يتحقق بانصراف إرادة الجانى إلى الفعل ولا عبرة بما يكون قد دفع الجانى إلى فعلته أو بالغرض الذى توخاه منها ولا يلزم فى القانون ان يتحدث الحكم اســتقلالا عن هذا الركن بل يكفى أن يكون فيما اورده من وقائع وظروف ما يكفى للدلالة على قيامه . فإنه ينتفى عن الحكم قالة الابهام " (نقض ١٤ فبراير ســنة ١٩٨٥ مجموعة أحكام محكمة النقض س٣٦ رقم ٤٣ ص٢٦٠) .

إن الفارق بين جريمتى هتك العرض والفعل الفاضح لا يمكن وجوده لا فى مجرد مادية الفعل ولا فى جسامته ، ولا فى العنصر المعنوى وهو العمد ، ولا فى كون الفعل بطبيعته واضح الاخلال بالحياء ، إنما يقوم الفارق بين الجريمتين على أساس ما إذا كان الفعل الذى وقع يخدش عاطفة الحياء العرضى للمجنى عليه من ناحية المساس بعوراته – تلك العورات التى لا يجوز العبث بحرمتها والتى لا يدخر أى امرئ وسعا فى صونها عما قل أو جل من ألأفعال التى تمسها . فإن كان الفعل كذلك اعتبر هتك عرض وإلا فلا يعتبر . وبناء على هذا يكون من قبيل هتك العرض كل فعل عمد مخل بالحياء يستطيل إلى جسم المرء وعوراته ويخدش عاطفة الحياء عنده من هذه الناحية ، أما الفعل العمد المخل بالحياء الذى يخدش فى المجنى عليه حياء العين والاذن ليس إلا فهو فعل فاضح .(نقض ٢٢ نوفمبر سنة ١٩٢٨ مجموعة القواعد القانونية ج١ رقم ١٧ ص٣٢)

كما أن واقعة هتك العرض تكون واحدة ولو تعددت الأفعال المكونة لها . فلا يصح إذن أن توصف بوصفين مختلفين بل يتعين وصفها بالوصف الذى فيه مصلحة المتهم . فإذا كان هتك العرض قد وقع بسلسلة أفعال متتالية وكان وقوع أولها مباغته ولكن المجنى عليه سكت ولم يعترض على الأفعال التالية التى وقعت عليه ، فإن ذلك ينسحب على الفعل الأول فيجعله أيضا حاصلا بالرضاء ، وتكون هذه الواقعة لا عقاب عليها . إلا إذا كانت قد وقعت علنا فى محل مفتوح للجمهور وكان هناك وقت الواقعة أشخاص يمكنهم هم وغيرهم ممن يتصادف دخولهم (معبد أبو الهول) أن يشاهدوا الواقعة ، فإن وقوعها فى هذا الظرف يجعل منها جنحة فعل فاضح على معاقب عليه بالمادة ٢٧٨ ع . (نقض ٢٢ يونية سنة ١٩٤٢ مجموعة القواعد القانونية ج٥ رقم ٤٣٥ ص٦٨٨) .

والملاحظ أن كل فعل مخل بالحياء يستطيل إلى جسم المجنى عليه وعوراته يخدش عاطفة الحياء عنده من هذه الناحية فهو هتك عرض . أما الفعل العمد المخل بالحياء الذى يخدش فى المرء حياء العين والاذن ليس إلا فهو فعل فاضح . فإذا كان الحكم قد أثبت على المتهم أنه عندما كانت المجنى عليها تتهيأ للنوم سمعت طرقا على باب غرفتها فاعتقدت أن الطارق زوجها ففتحت الباب فوجدت المتهم فدخل الغرفة ، ثم عندما حاولت طرده وضع يده على فمها واحتضنها بأن ضم صدرها إلى صدره ثم ألقاها على السرير فاستغاثت فركلها بقدمه فى بطنها وخرج ، ثم أدانه فى جريمة هتك عرض بالقوة ، فإنه يكون سليما لتوافر أركان هذه الجريمة فى حقه . (نقض ٨ أكتوبر سنة ١٩٥١ مجموعة أحكام محكمة النقض س٣ رقم ١٥ ص٣٠) .

وتختلف جريمة هتك العرض بالقوة المنصوص عليها فى المادة ٢٦٨ عقوبات فى أركانها وعناصرها عن جريمة دخول بيت مسكون ليلا بقصد ارتكاب جريمة فيه المعاقب عليها بمقتضى المادتين ٣٧٠ ، ٣٧٢ من القانون المذكور . (نقض ٢٥ نوفمبر سنة ١٩٦٨ مجموعة أحكام محكمة النقض س١٩ رقم ٢٠٨ ص١٠٢٧) . وأنه " وإن كان الركن المادى فى جريمة هتك العرض لا يتحقق إلا بوقوع فعل مخل بالحياء العرض للمجنى عليه يستطيل إلى جسمه فيصيب عورة من عوراته ويخدش عاطفة الحياء عنده من هذه الناحية ، إلا أنه متى ارتكب الجانى أفعالا لا تبلغ درجة الجسامة التى تسوغ عدها من قبيل هتك العرض التام ، فإن ذلك يقتضى تقصى قصد الجانى من ارتكابها ، فإذا كان قصده قد انصرف إلى ما وقع منه فقط فالفعل قد لا يخرج عن دائرة الفعل الفاضح ، أما إذا كانت تلك الأفعال قد ارتكبت بقصد التوغل فى أعمال الفحش فإن ما وقع منه بعد بدء فى تنفيذ جريمة هتك العرض وفقا للقواعد العامة ولو كانت هذه الأفعال فى ذاتها غير منافية للآداب . وإذ كان لا يشترط لتحقيق الشروع أن يبدأ الفاعل تنفيذ جزء من الأعمال المكونة للركن المادى للجريمة بل يكفى لاعتباره شارعا فى ارتكاب جريمة أن يأتى فعلا سابقا على تنفيذ الركن المادى لها ومؤديا إليه حالا ، وكان الثابت فى الحكم أن المطعون ضده الأول قد استدرج الغلام المجنى عليه إلى منزل المطعون ضده الثانى وأنهما راوداه عن نفسه فلم يستجب لتحقيق رغبتهما وعندئذ أمسك المطعون ضده الأول بلباسه محاولا عبثا انزاله – بعد أن خلع هو (بنطلونه) – وأقبل المطعون ضده الثانى الذى كان متواريا فى حجرة أخرى يرقب ما يحدث وأمسك بالمجنى عليه وقبله فى وجهه ، فإن الحكم المطعون فيه إذ لم يعن

بالبحث فى مقصـــد المطعون ضـــدهما من إتيان هذه الأفعال وهل كان من شـــأنها أن تؤدى بهما حالا ومباشرة إلى تحقيق قصـدهما من العبث بعرض المجنى عليه ، يكون فضـلا عن خطئه فى تطبيق القانون معيبا بالقصـور فى التسـبيب بما يوجب نقضه والاحالة " (نقض ٥ أبريل سنة ١٩٧٠ مجووعة أحكام محكمة النقض س٢١ رقم ١٢٥ ص٥١٨) .

ولكل من جريمة هتك العرض بالقوة وجريمة النصـــب أركانها المســـتقلة تماما عن الأخرى ، ومن ثم فإن القول بأن انتفاء إحداهما يحول دون قيام الأخرى يكون على غير أســـاس . (نقض ٤ يناير ســـنة ١٩٧١ مجموعة أحكام محكمة النقض س٢٢ رقم ١٠ ص٣٨) .

ينصرف لفظ (القوة) الوارد فى المادة ٢٦٨ عقوبات إلى كافة صور (الاكراه المادى) ، أما لفظ (التهديد) فإنه ينصرف إلى كافة صور (الاكراه المعوى) . (الدكتور / محمود محمود مصطفى – المرجع السابق – ص٣١٧ – بند ٢٨١) .

وقد قضت محكمة النقض بأن : لا يشترط قانونا فى هتك العرض بالقوة استعمال القوة المادية ، بل يكفى اتيان الفعل الماس أو الخادش للحياء العرضى للمجنى عليه بدون رضـائه . (نقض ٢٣ نوفمبر سـنة ١٩٣٦ مجموعة القواعد القانونية ج٤ رقم ١٦ ص١٨) وبأنه " لا يشترط لتوفر جريمة هتك العرض باكراه استعمال القوة المادية بل يكفى فيها حصول الفعل بغير رضاء المجنى عليه سواء كان بطريق الحيلة أو المباغتة " (نقض ٢٨ نوفمبر سنة ١٩١٢ المجموعة الرسمية س١٤ رقم ١ ص٣) .

ويكفى لارتكاب جريمة هتك العرض المنصـوص عنها فى المادة ١/٢٣١ عقوبات أن يجتهد المتهم لاقناع المجنى عليه بنظريات فاسـدة حتى يضـطره لخلع ملابسـه ولو حالت الظروف دون الاسـتمرار فى تنفيذ مأربه . (نقض ٢٨ أكتوبر سـنة ١٩١١ المجموعة الرسمية س١٣ رقم ٧ ص١٤) .

والمقصود بالقوة اللازمة لتوافر جريمة هتك العرض طبقا للمادة ٢٣١ عقوبات هى القوة بأعم معانيها . ومن ثم ينطوى تحتها حالة عدم الرضـاء أى أنه يكفى لتوفر جريمة هتك عرض بالقوة طبقا للمادة المذكورة أن يرتكب الفعل بدون رضـاء المجنى عليه ، وبناء على ذلك حكمت محكمة النقض أن هتك عرض شخص حالة نومه يدخل تحت نص المادة ٢٣١ عقوبات . (نقض ٢٨ فبراير سنة ١٩١٤ المجموعة الرسمية س١٥ رقم ٥٥ ص١٠٩) .

وليس من الضرورى لتحقق جريمة هتك العرض بحسـب ما تقتضـيه المادة ٢٣١ عقوبات اسـتعمال القوة المادية . بل يكفى اثبات وقوع الجريمة بدون رضـاء المجنى عليه كما فى حالة الخداع أو الاكراه الأدبى . (نقض ٣٠ أكتوبر سـنة ١٩٢١ المجموعة الرسمية س٢٣ رقم ٩٦ ص١٤٩) .

كما أن الشارع قصد فى باب العقاب على جريمة هتك العرض حماية المتاعة الأدبية التى يصون بها الرجل أو المرأة عرضه من أى ملامسة مخلة بالحياء لا فرق فى ذلك بين أن تقع الملامسة والأجسام عارية وبين أن تقع والأجسام مستورة بالملابس مادامت هذه الملامسة قد استطالت إلى جزء من جسم المجنى عليه يعد عورة .

فالتصاق المتهم عمدا بجسـم الصبى المجنى عليه من الخلف حتى مس بقضيبه عجز الصبى يعتبر هتك عرض معاقب عليه بالمادة ٢٣١ ع (تقابل المادة ٢٦٨ ع حالى) ومفاجأة المتهم للصبى ومباغتته له على غير رضاء ، مكون لركن القوة والاكراه . (نقض ٣ يونية سنة ١٩٣٥ طعن رقم ١٣٤٧ سنة ٥ق) .

وإذا أثبت الحكم أن المتهم اخرج عضـو تناسـل المجنى عليه بغير رضـائه وهو فى حالة سـكر وأخذ يعبث فيه بيده فهذا كاف لاثبات توافر ركن القوة . (نقض ٢٣ نوفمبر سنة ١٩٣٦ مجموعة القواعد القانونية ج٤ رقم ١٦ ص١٨) . وأنه " وإن كان القضـاء قد اسـتقر على أن ركن القوة فى جناية هتك العرض يكون متوفرا كلما كان الفعل المكون لهذه الجناية قد وقع بغير رضاء من المجنى عليه سواء باستعمال المتهم فى سبيل تنفيذ مقصده وسائل القوةأو التهديد أو غير ذلك مما يؤثر فى المجنى عليه فيعدمه الارادة ويفقده المقاومة أو بمجرد مباغتته المجنى عليه أو بانتهازه فرصة فقدانه شعوره واختياره أما لجنون أو عاهة فى العقل أو لغيوبة ناشـئة عن عقاقير مخدرة أو لأى سـبب آخر كالاسـتغراق فى النوم . فإن سـكوت المجنى عليه وتغاضيه عن أفعال هتك العرض مع شعوره وعلمه بأنها ترتكب على جسـمه لا يمكن أن يتصـور معه عدم رضـائه بها مهما كان الباعث الذى دعاه إلى السكوت وحدا به إلى التغاضى مادام هو لم يكن فى ذلك إلا را ضيا مختارا . (نقض ٢٥ مارس سنة ١٩٤٠ مجموعة القواعد القانونية ج٥ رقم ٨٢ ص١٤٧) .

كما أن هتك العرض إذا بدئ فى تنفيذه بالقوة فصـــادف من المجنى عليه قبولا ورضـــاء صـــحيحين فإن ركن القوة يكون منتفيا فيه . لأن عدم إمكان تجزئة الواقعة المكونة له لارتكابها فى ظروف وملابسات واحدة بل فى وقت واحد وتنفيذا لقصد واحد لا يمكن معه القول بأن المجنى عليه لم يكن راضـيا بجزء منها وراضـيا بجزء آخر . كما أن العبرة فى هذا المقام ليســت بالقوة لذاتها بل بها على تقدير أنها معدمة الرضاء . فإذا ما تحقق الرضاء ولم يكن للقوة أى أثر فى تحققه فإن مساءلة المتهم عنها لا يكون لها أدنى مبرر ولا مسوغ . (نقض ٢٥ مارس سنة ١٩٤٠ مجموعة القواعد القانونية ج٥ رقم ٨٢ ص١٤٧) .

والقصـد الجنائى فى هتك العرض يكون متوفرا متى ارتكب الجانى الفعل وهو يعلم أنه مخل بالحياء العرضى للمجنى عليه ، مهما كانت البواعث التى دفعته إلى ذلك ولا يشـترط لتوافر ركن القوة فى جريمة هتك العرض أن تكون قد اسـتعملت قوة مادية ، بل يكفى أن يكون الفعل قد حصـل بغير رضـاء من المجنى عليه سـواء أكان ذلك من أثر قوة أم كان بناء على مجرد خداع أو مباغتة . فمتى ثبت أن المجنى عليها قد انخدعت بمظاهر الجانى فاعتقدت أنه طبيب فسلمت بوقوع الفعل عليها ولم تكن لترضى به لولا هذه المظاهر ، فإن هذا يكفى للقول بأن المجنى عليها لم تكن راضـــية بما وقع من المتهم ويتوافر به ركن القوة . (نقض ١٩ مايو سنة ١٩٤١ مجموعة القواعد القانونية ج٥ رقم ٢٦٣ ص٥١٨) .

وقد قضـت محكمة النقض بأن : أن القانون لا يشـترط لتوافر ركن القوة فى جريمة هتك العرض أن يسـتعمل الجانى الاكراه المادى مع المجنى عليه ، بل يكفى أن يكون الفعل قد حصـل بغير رضـاء صـحيح ممن وقع عليه كأن يكون بناء على خداع أو مباغتة . فإذا انخدع المجنى عليه بمظهر الجانى وأفعاله فانســاق إلى الرضـــاء بوقوع الفعل عليه بحيث أنه لم يكن ليرضى لولا ذلك ، فإن هذا لا يصـح معه القول بوجود الرضـا بل يتحقق به ركن القوة الواجب توافره فى الجريمة . (نقض ١٣ أبريل سنة ١٩٤٢ طعن رقم ١١١٤ سنة ١٢ق) . وبأنه " أن الفقرة الأولى من المادة ٢٦٨ من قانون العقوبات صريحة فى أن هتك العرض الذى يعاقب عليه يجب أن يكون قد وقع بالقوة أو التهديد ، وقد توا ضع القضاء فى تفسير هذا النص على أن هذا الركن يتوافر بصــفة عامة كلما كان الفعل المكون للجريمة قد وقع ضـــد إرادة المجنى عليه ســـواء أكان ذلك راجعا إلى ا ستعمال المتهم و سيلة القوة أو التهديد بالفعل أم إلى ا ستعمال و سائل أخرى يكون من شأنها التأثير فى المجنى عليه بهدم مقاومته أو فى ارادته باعدامها بالمباغتة أو انتهاز فرصة فقد الشعور والاختيار كما فى أحوال الجنون أو الغيبوبة أو النوم . أما إذا كان هتك العرض قد وقع على المجنى عليه وهو مالك لشعوره واختياره ولم يبد منه أية مقاومة واستنكار فإنه لا يصـح حال تشبيه هذا بالاكراه أو التهديد المعدم للرضاء . وذلك لما ينطوى فيه من الرضاء بجميع مظاهره وكامل معالمه " (نقض ٢٢ يونية ســـنة ١٩٤٢ مجموعة القواعد القانونية ج٥ رقم ٤٣٥ ص٦٨٨) . وبأنه " أن واقعة هتك العرض تكون واحدة ولو تعددت الأفعال المكونة لها . فلا يصح إذن أن توصف بوصفين مختلفين بل يتعين وصفها بالوصف الذى فيه مصلحة المتهم ، فإذا كان هتك العرض قد وقع بسـلسـلة أفعال متتالية ، وكان وقوع أولها مباغتة ولكن المجنى عليه سـكت ولم يعترض على الأفعال المتتالية التى وقعت عليه ، فإن ذلك ينسحب على الفعل الأول فيجله أيضا حاصلا بالرضا . إلا إذا كانت قد وقعت علنا فى محل مفتوح للجمهور (معبد أبو الهول) وكان هناك وقت الواقعة أشخاص يمكنهم أن يشاهدوا الواقعة ، فإن وقوعها فى هذا الظرف يجعل منها فعلا فاضـحا معاقبا عليه بالمادة ٢٧٨ع " (نقض ٣٢ يونية سـنة ١٩٤٢ مجموعة القواهد القانونية ج٥ رقم ٤٣٥ ص٦٨٨) . وبأنه " يكفى قانونا لتوفر ركن القوة فى جريمة هتك العرض أن يكون الفعل قد ارتكب ضـــد إرادة المجنى عليه أو بغير رضـــائه ، وكلاهما يتحقق بإتيان الفعل مباغة . فإذا قال الحكم أن مباغتته المجنى عليه ووضـــع المتهم أصـــبعه فى دبره فجأة يعدم الرضـــاء وبذلك يكون ركن الاكراه متوافرا فقوله هذا صـــحيح " (نقض ٢٢ أكتوبر ســـنة ١٩٤٥ مجموعة القواعد القانونية جـــ٦ رقم ٦٢٧ ص٧٧٩) . وبأنه " متى كانت الواقعة التى أثبتها الحكم هى أن المتهم جثم على المجنى عليها عنوة وأدخل أصـــبعه فى دبرها فهذه الواقعة تكون جريمة هتك العرض بغض النظر عما جاء بالكشـــف الطبى المتوقع على المجنى عليها من عدم وجود أثر بها " (نقض ١٧ أبريل ســنة ١٩٥٠ طعن رقم ٣٥٠ ســنة ٢٠ق) . وبأنه " يكفى لتوافر ركن القوة فى جريمة هتك العرض أن يكون المتهم قد ارتكب الفعل المكون للجريمة ضـــد إرادة المجنى عليه أو بغير رضائه ، وكلا الحالتين يتحقق باتيان الفعل أثناء نوم المجنى عليه فمتى كان الحكم الذى أدان المتهم بهذه الجريمة قد اثبت

أنه جثم على المجنى عليها وهى نائمة ورفع جلبابها وأدخل قضيبه من فتحة لباسها وأخذ يحكه فى فرجها من الخارج حتى أمنى ، فاستغاثت بوالدتها إلى كانت تنام بجوارها - فإنه يكون قد بين واقعة الدعوى بما تتوافر فيه أركان الجريمة التى دانه فيها " (نقض ٢٤ أبريل سنة ١٩٥٠ مجموعة أحكام محكمة النقض س١ رقم ١٧٤ ص٥٣٤) . وبأنه " متى كان الحكم قد أثبت واقعة الدعوى فى قوله أنه بينما كانت المجنى عليها تسير فى صحبة زوجها وكان المتهم يسير مع لفيف من الشبان ، وتقابل الفريقان وكان المتهم فى محاذة المجنى عليها وعلى مسافة خمسين سنتيمترا منها مد يده حتى لمس موضع العفة منها وضغط عليه بأصابعه فإنه يكون قد بين توافر العناصر القانونية لجريمة هتك العرض بالقوة التى أدان المتهم فيها من وقوع الفعل المادة المكون للجريمة مع العلم بماهيته ، ومن عنصر المفاجأة المكون لركن الاكراه " (نقض أول مايو سنة ١٩٥٠ طعن رقم ٤١٨ سنة ٢٠ق) . وبأنه " إذا كانت الواقعة التى أثبتها الحكم هى أن المجنى عليها استيقظت من نومها على صوت رجل يقف بجانب رأسها يهزها بيد ويمسك ثديها بيد أخرى ، فأخذ يراودها عن نفسها فلما أبت واستغاثت وضع يده على فمها ومزق قميصها من أعلاه ولمس بيده الأخرى ثديها ، فهذه الواقعة تتوافر فيها جميع العناصر القانونية لجريمة هتك العرض بالقوة " (نقض ٢٢ مايو سنة ١٩٥٠ طعن رقم ٣٦٢ سنة ٢٠ق) . وبأنه " إذا كانت محكمة الموضوع - فى حدود ما لها من سلطة تقدير أدلة الدعوى - قد استظهرت ركن القوة فى جريمة هتك العرض وأثبتت توفره فى حق الطاعن بقولها (أن ركن القوة المنصوص عليه فى المادة ٢٦٨ من قانون العقوبات متوافر لدى المتهم الأول الطاعن مما ثبت من أقوال المجنى عليها أمام البوليس والنيابة وقاضى التحقيق ، وبجلسة المحاكمة الأخيرة من أن المتهم الأول أتى فعلته الشنعاء معها بغتة الأمر الذى أثار اشمئزازها واستنكارها فى أول مرة ودفعها لصفع المتهم المذكور فى ثانى مرة) فإن ما ذكرته المحكمة من ذلك يكفى للرد على ما أثاره الطاعن من انتفاء ركن استعمال القوة ، لأن المجنى عليها سكتت عند ما وقع عليها الفعل فى المرة الأولى مما يدل على رضاها به " (نقض ١٥ يونية سنة ١٩٥٣ طعن رقم ٨٤٣ سنة ٢٣ق) . وبأنه " إذا كان الحكم المطعون فيه حين أدان الطاعن بجريمة هتك العرض بالقوة لم يستظهر ركن الاكراه الواجب توافره لقيام هذه الجريمة وأغفل التحدث عما دفع به الطاعن من أن الأفعال المنسوبة إليه تمت برضاء المجنى عليها فإنه يكون قاصرا قصورا يعيبه بما يستوجب نقضه " (نقض ٢٤ ديسمبر سنة ١٩٥١ طعن رقم ٥٢١ سنة ٢١ق) . وبأنه " أن مفاجأة المتهم المجنى عليها أثناء نومها وتقبيله أياها وامساكه بثديها يتحقق به جناية هتك العرض بالقوة لما فى ذلك من مباغتتها بالاعتداء المادى على جسمها فى مواضع يتأذى عرض المرأة من المساس بحرمتها " (نقض ٢١ يناير سنة ١٩٥٢ طعن رقم ١٠٢٥ سنة ٢١ق) . وبأنه " متى كان الحكم قد أثبت أن المتهم فاجأ المجنى عليها أثناء وقوفها بالطريق وضغط اليتها بيده فإن جناية هتك العرض بالقوة تكون قد تحققت لما فى ذلك من مباغتة المجنى عليها بالاعتداء المادى على جسمها فى موضوع يتأذى عرض المرأة من المساس بحرمته " (نقض ٤ فبراير سنة ١٩٥٢ مجموعة أحكام محكمة النقض س٣ رقم ٢٤٩ ص٦٧٣) .

وقد قضت أيضاً محكمة النقض بأن : وإذا كان المتهم قد طرق باب المجنى عليها ليلا ففتحته معتقدة أنه زوجها ، فسارع المتهم بالدخول واغلاق الباب من خلفه ، وأمسكها من صدرها ومن كتفها ، وجذبها إليه وراودها عن نفسها مهددا إياها بالايذاء أن رفضت ، فاستغاثت ، فاعتدى عليها بالضرب - فإن هذا الفعل المادى الذى وقع على جسم المجنى عليها بقصد الاعتداء على عرضها هو ما يخدش حياءها ويمس عرضها ، ويجعل الواقعة لذلك هتك عرض بالقوة تنطبق عليها الفقرة الأولى من المادة ٢٦٨ من قانون العقوبات " (نقض ٤ أكتوبر سنة ١٩٥٤ طعن رقم ٩٦٢ سنة ٢٤ق) . وبأنه " يكفى لتوافر ركن الوقة فى جريمة هتك عرض أنثى بالقوة أن يكون الفعل قد ارتكب ضد ارادة المجنى عليها أو بغير رضائها وكلاهما يتحقق باتيان الفعل أثناء النوم " (نقض ٢٨ نوفمبر سنة ١٩٥٥ طعن رقم ٧٢٩ سنة ٢٥ق) وبأنه" لا يقتصر ركن القوة فى جناية هتك العرض على القوة المادية ، بل أن الشارع جعل من التهديد ركنا مماثلا للقوة وقرنه بها فى النص وبذلك أراد أن يعتبر الفعل جناية كلما ارتكب ضد إرادة المجنى عليه وبغير رضاه ، فيندرج تحت معنى القوة أو التهديد الاكراه الأدبى والمباغتة واستعمال الحيلة لأن فى كل من هذه الوسائل ينعدم الرضاء الصحيح . (نقض ١٦ يونية سنة ١٩٥٨ مجموعة أحكام محكمة النقض س٩ رقم ١٦٧ ص٦٥٩) . وبأنه " مجرد ارتكاب فعل هتك العرض فى الظلام وفى وحشة الليل وفى مكان غير

أهل بالناس لا يفيد أنه قد تم بغير رضاء المجنى عليه " (نقض ٢٣ فبراير سنة ١٩٥٩ طعن رقم ٢٠٠٢ سنة ٢٨ق) . وبأنه " متى أثبت أن المجنى عليها قد انخدعت بالمظاهر التى اتخذها المتهم والتى أدخل بها فى روعها بتصرفاته أنه طبيب بالمستشفى فسلمت بوقوع الفعل الذى استطال إلى موضوع العفة منها وخدش حياءها ، فإن هذا مما تحقق به جريمتى هتك العرض بالقوة والتداخل فى أعمال طبيب المستشفى بغير حق " (نقض ٢٧ يونية سنة ١٩٦٠ مجموعة أحكام محكمة النقض س١١ رقم ١١٨ ص٦٢٧) . وبأنه " من المقرر أن ركن القوة فى جناية هتك العرض لا يقتصر على القوة المادية بل أن الشارع جعل من التهديد ركنا مماثلا للقوة وقربه بها فى النص ، وبذلك أراد أن يعتبر الفعل جناية كلما ارتكب ضد ارادة المجنى عليه وبغير رضاه . فتندرج تحت معنى القوة أو التهديد المباغتة . لأن بها ينعدم الرضاء الصحيح " (نقض ٢٦ مارس سنة ١٩٦٣ مجموعة أحكام محكمة النقض س١٤ رقم ٥٢ ص٢٥٤) . وبأنه " من المقرر أن ركن القوة فى جناية هتك العرض لا يقتصر على القوة المادية ، بل أن الشارع جعل من التهديد ركنا مماثلا للقوة وقرنه بها فى النص ، وبذلك أراد أن يعتبر الفعل جناية كلما ارتكب ضد إرادة المجنى عليه وبغير رضاه ، فتندرج تحت معنى القوة أو التهديد - المباغتة لأنه بها ينعدم الرضاء الصحيح " (نقض ٢٦ مارس سنة ١٩٦٣ طعن رقم ٣ سنة ٣٢ق) . وبأنه " من المقرر أن ركن القوة والتهديد فى جريمة هتك العرض وركن الاكراه فى جريمتى إغتصاب السيدات والشروع فيها بالتهديد - يتحقق بكافة صور انعدام الرضاء أدى المجنى عليه ، فهو يتم بكل وسيلة قصرية تقع على الأشخاص بقصد تعطيل قوة المقاومة أو اعدامها عندهم تسهيلا لارتكاب الجريمة ، فكما يصح أن يكون تعطيل مقاومة المجنى عليه بالوسائل المادية التى تقع مباشرة على جسمه فإنه يصح أيضا أن يكون بالتهديد باستعمال السلاح " (نقض ٢١ أكتوبر سنة ١٩٦٣ مجموعة أحكام محكمة النقض س١٤ رقم ١١٧ ص٦٣٩) . وبأنه " ركن القوة أو التهديد هو الذى يميز جناية هتك العرض المنصوص عليها فى المادة ٢٦٨ من قانون العقوبات عن الجنحة المنصوص عليها فى الفقرة الأولى من المادة ٢٦٩ من هذا القانون . وركن القوة أو التهديد فى تلك الجناية لا يقتصر على استعمال القوة المادية بل يتحقق بكافة صور انعدام الرضا لدى المجنى عليه فيندرج بينها عاهة العقل التى تعدم الرضا الصحيح " (نقض ٢٣ مايو سنة ١٩٦٦ طعن رقم ٤٣٨ سنة ٣٦ قضائية س١٧ ص٦٧٤) . وبأنه " لا يشترط فى جريمة هتك العرض بالقوة استعمال القوة المادية بل يكفى اتيان الفعل أو الخادش للحياء العرضى للمجنى عليه بغير رضائه " (نقض ٣٠ ديسمبر سنة ١٩٦٨ مجموعة أحكام محكمة النقض س١٩ رقم ٢٣١ ص١١٢٩) . وبأنه " لا يلزم أن يتحدث الحكم استقلالا عن ركن القوة فى جريمة هتك العرض " (نقض ٣٠ ديسمبر سنة ١٩٦٨ مجموعة أحكام محكمة النقض س١٩ رقم ٢٣١ ص١١٢٩) . وبأنه " يكفى لتوافر ركن القوة فى جريمة هتك العرض أن يكون الفعل قد ارتكب ضد إرادة المجنى عليه وبغير رضائه " (نقض ٩ يونية سنة ١٩٦٩ مجموعة أحكام النقض س٢٠ رقم ١٧١ ص٨٥٣) . وبأنه " متى كان الحكم قد أثبت على الطاعنين مفارقتهم جريمة هتك العرض بالقوة بركنيها المادى والمعنوى بما أورده من اجترائهم على اخراج المجنى عليه عنوة من الماء الذى كان يسبح فيه عاريا وعدم تمكينه من ارتداء ثيابه واقتياده وهو عار بالطريق العام وبذلك استطالوا إلى جسمه بأن كشفوا على الرغم منه عن عورته أمام النظارة فهتكوا بذلك عرضه بالقوة مما يندرج تحت حكم المادة ٢٦٨ من قانون العقوبات ، فإن الحكم يكون قد أصاب صحيح القانون " (نقض ٩ يونية سنة ١٩٦٩ مجموعة أحكام محكمة النقض س٢٠رقم ١٧١ ص٨٥٣) . وبأنه " أن مسألة رضاء المجنى عليها أو عدم رضائها فى جريمة هتك عرضها ، مسألة موضوعية تفصل فيها محكمة الموضوع فعلا نهائيا ، وليس لمحكمة النقض بعد ذلك حق مراقبتها فى هذه الشأن طالما أن الأدلة والاعتبارات التى ذكرتها من شأنها أن تؤدى إلى ما انتهى إليه الحكم . وإذ كان ذلك ، وكان ما أثبته الحكم من مباغته المتهم المجنى عليها يتوافر به ركن القوة فى هذه الجريمة ، وكانت الأدلة التى ساقها للدليل على ذلك من شأنها أن تؤدى إلى ما رتبه عليها ، فإن ما يثيره المتهم فى هذا الشأن يكون غير سديد " (نقض ٣ نوفمبر سنة ١٩٦٩ طعن رقم ١٤٥ سنة ٣٩ق س٢٠ ص١٢٠٥) . وبأنه " مسألة رضاء المجنى عليه أو عدم رضائه فى جريمة هتك عرض مسألة موضوعية تفصل فيها محكمة الموضوع فصلا نهائيا وليس لمحكمة النقض بعد ذلك حق مراقبتها فى هذا الشأن طالما أن الأدلة والاعتبارات التى ذكرتها من شأنها أن تؤدى إلى ما انتهى إليه الحكم . وإذ كان الحكم المطعون فيه قد عرض لدفاع الطاعن بشأن خلو الواقعة

من عنصرـــ الاكراه واطراحه فى قوله : جاءت أقوال المجنى عليه مؤكدة وقوع الفعل من المتهم كرها عنه فقد ألقى به على الأرض وأمسك بيديه وجثم فوقه وكم فاه ليحبس صوته فشل بذلك مقاومته وتمكن بهذا القدر الهائل من الاكراه من هتك عرضــه ، وقد بادر بابلاغ والدته عن المتهم لما رأت حالة مما لا يســوغ معه القول بوقوع ذلك الفعل برضــائه ، ولا ينال من صحة هذه الأقوال عدم وجود اصابت بالمجنى عليه فى موضوع آخر من جسمه إذ العنف الذى أتاه المتهم معه لم يكن من شــأنه أن يترك به آثار جروح أو اصــابات وإن شــل مقاومته ، فقد كان المجنى عليه غض العود واهن البنية مما يتوافر معه عنصرـــ الاكراه اللازم توافره فى حكم المادة ٢٦٨ من قانون العقوبات ، وكان ما أثبته الحكم المطعون فيه فيما ســـلف بيانه يتوفر به ركن القوة فى هذه الجريمة وكانت الأدلة التى ساقها للتدليل على ذلك من شـانها أن تؤدى إلى ما رتبه عليها فإن ما يثيره الطاعن فى هذا الشأن يكون غير سديد " (نقض ١١ فبراير سنة ١٩٧٣ طعن رقم ١٤٦٩ سنة ٤٢ق س٢٤ ص١٥٨)

وكذلك قضت محكمة النقض بأن :من المقرر أنه لا يشترط فى جريمة هتك العرض بالقوة استعمال القوة المادية ، بل يكفى اتيان الفعل الماس أو الخادش للحياء للمجنى عليه بغير رضـــائه .ولما كان للمحكمة أن تســـتخلص من الوقائع التى شـملها التحقيق ومن أقوال الشـهود حصـول الاكراه مع المجنى عليه ، وكان الحكم قد أثبت أن الطاعن أدخل المجنى عليها بالقوة إلى مسكنه وأغلق بابه ثم كم فاها بيده وهددها بذبحها أن استغاثت ثم خلع عنها سروالها ورقد فوقها وحك قضيبه بين فخديها حتى أمنى ، فإن هذا الذى أثبته الحكم يكفى لاثبات توافر ركن القوة فى جريمة هتك العرض – ولا يلزم أن يتحدث الحكم عنه اســتقلالا متى كان فيما أورده من وقائع وظروف ما يكفى للدلالة على قيامه " (نقض ٢٦ مارس ســنة ١٩٧٣ مجموعة أحكام محكمة النقض س٢٤ رقم ٩٠ ص٤٣٦) . وبأنه " لا مصـلحة للطاعن فى النعى على الحكم بالقصـور فى صــدد التدليل على توافر ركن القوة فى جريمة هتك العرض مادامت العقوبة المقضىـ بها مبررة فى القانون حتى مع توافره " (نقض ١٠ ديسـمبر سـنة ١٩٧٣ مجموعة أحكام النقض س٢٤ رقم ٢٤٢ ص١١٩١) . وبأنه " لا يشـترط فى جريمة هتك العرض بالقوة اســـتعمال القوة المادية بل يكفى اثبات الفعل الخادش للحياء العرضى للمجنى عليه بغير رضـــائه . وإذ كان الحكم المطعون فيه قد أثبت فى مدوناته أخذا من أقوال شهود الاثبات التى اطمأن إليها أن الطاعن وهو مدير المدرسة التى يلتحق بها المجنى عليه قد اسـتدعاه إلى غرفة نومه الملحقة بمكتبه بالمدرســة وخلع عنه سرواله وأرقده ثم هتك عرضــه فخرج بعد ذلك باكيا وبادر بإبلاغ بعض زملائه وخاله ، فإن هذا الذى أورده الحكم كاف لاثبات توافر ركن القوة " (نقض ١٠ ديســـمبر ســـنة ١٩٧٣ مجموعة أحكام محكمة النقض س٢٤ رقم ٢٤٢ ص١٩٩١) . وبأنه " يكفى لتوافر ركن القوة فى هذه الجريمة أن يكون الفعل قد ارتكب ضد إرادة المجنى عليه وبغير رضائه . وللمحكمة أن تستخلص من الوقائع التى شملها التحقيق ومن أقوال الشهود حصول الاكراه على المجنى عليه . ولما كان الحكم المطعون فيه قد أثبت أخذا بأقوال شهود الاثبات التى اطمأن إليها والتقرير الطبى الشرعى أن المتهم أمسـك بالمجنى عليها عنوة وطرحها وخلع عنها سروالها وكشـف عن موضـوع العفة فيها ووضع أصبعه فيه فأحدث بها سحجات بالفخذ الأيمن وجرحا سطحيا بالفرج فإن هذا الذى أورده الحكم كاف لاثبات توافر جريمة هتك العرض بأركانها بما فيها ركن القوة . ولا يلزم أن يتحدث عنه الحكم على اســـتقلال متى كان ما أورده من وقائع وظروف ما يكفى للدلالة على قيامه " (نقض ١٧ يناير ســـنة ١٩٧٧ مجموعة أحكام محكمة النقض س٢٨ رقم ٢٢ ص١٠٢) . وبأنه " من المقرر أن ركن القوة أو التهديد الذى يميز جناية هتك العرض المنصـــوص عليها فى المادة ٢٦٨ عقوبات عن الجنحة المنصوص عليها فى الفقرة الأولى من المادة ٢٦٩ من هذا القانون لا يقتصر على استعمال القوة المادية فحسب ، بل أنه يتحقق كذلك بكافة صــور انعدام الرضــاء لدى المجنى عليه . ومن بين هذه الصــور عاهة العقل التى تعدم الرضــا الصحيح . ولما كان الحكم رغم تسليمه بأن المجنى عليه مريض بمرض عقلى خلقى – قد خلا من بحث خصائص ذلك المرض وأثره على إرادة المجنى عليه توصــلا للكشــف عن رضــاه الصــحيح – الذى يجب تحققه لانتفاء ركن القوة أو التهديد الذى استعبده الحكم . أو عدم توافره فإنه يكون مشوبا بالقصور " (نقض ٢١ مايو سنة ١٩٧٨ مجموعة أحكام النقض س٢٩ رقم ٩٧ ص٥٢٤) . وبأنه " وحيث أن الحكم المطعون فيه بعد أن بين واقعة الدعوى بما تتوافر به كافة العناصر القانونية للجريمتين اللتين دان الطاعن بهما وأورد بثبوتهما فى حقه أدلة مســـتمدة من أقوال المجنى عليها وشـــهود الاثبات وأقوال المتهم فى التحقيقات وما جاء فى المعاينة والتقرير الطبى ، وهى أدلة سائغة من شأنها أن تؤدى إلى ما رتبه عليها ، عرض بدفاع الطاعن

وأطرحه أخذا بأقوال المجنى عليها وســائر أدلة الثبوت إلى اطمأن إليها . لما كان ذلك وكانت جريمة خطف الأنثى التى بلغ سنها أكثر من ست عشرة سنة كاملة بالتحايل أو الاكراه المنصوص عليها فى المادة ٢٩٠ من قانون العقوبات تتحقق بابعاد هذه الأنثى عن المكان الذى خطفت منه أيا كان هذا المكان بقصد العبث بها وذلك عن طريق استعمال طرق احتيالية من شأنها التغرير بالمجنى عليها وحملها على مواقعة الجانى لها أو باستعمال أية وسائل مادية أو أدبية من شأنها سلب ارادتها ، وإذ كان الحكم المطعون فيه قد اســتظهر ثبوت الفعل المادى للخطف وتوافر ركن الاكراه والقصــد الجنائى فى هذه الجريمة وتســاند فى قضــائه إلى أدلة منتجة من شــأنها أن تؤدى إلى ما انتهى إليه ، وكان تقدير توافر ركن الاكراه فى جريمة الخطف مسألة موضوعية تفصل فيها محكمة الموضوع بغير معقب مادام استدلالها سليما كما هو الحال فى الدعوى المطروحة - فإن النعى على الحكم فى هذا الخصــوص يكون غير ســديد . لما كان ذلك ، وكان الحكم قد اســتظهر عدم رضــاء المجنى عليها فى جريمة المواقعة بما مؤداه أنه بعد خطف المجنى عليها والدخول بها فى احدى المساكن هددها أحد المتهمين بمطواه وقام بخلع ملابســها وواقعها وتلاه الطاعن وباقى المتهمين بمواقعتها تحت هذا التهديد ثم صــحبوها فى ســيارة وكرر الطاعن ومن معه ذات الفعل داخل الســيارة تحت التهديد . لما كان ذلك ، وكان قضــاء هذه المحكمة قد اســتقر على أن ركن القوة فى جناية المواقعة يتوافر كلما كان الفعل المكون لها قد وقع بغير رضاء من المجنى عليها سواء باستعمال المتهم فى سبيل تنفيذ مقصده من وســائل القوة أو التهديد أو غير ذلك مما يؤثر فى المجنى عليها فيعدمها الإرادة ويقعدها عن المقاومة وللمحكمة أن تســتخلص من الوقائع التى شــملها التحقيق ومن أقوال الشــهود حصــول الاكراه ، وكان الحكم المطعون فيه قد أثبت اخذا بأقوال المجنى عليها التى اطمأن إليها أن مواقعة الطاعن لها كانت تحت التهديد فإن هذا الذى أورده الحكم كاف لاثبات توافر جريمة مواقعة أنثى بغير رضاها بأركانها بما فيها ركن القوة ، ومن ثم فإن منعى الطاعن على الحكم فى هذا الشأن يكون على غير أساس " (نقض ٨ فبراير سنة ١٩٨٢ مجموعة أحكام محكمة النقض س٣٣ رقم ٣٤ ص١٧٣) . وبأنه " لا يشترط قانونا لتوافر جريمة هتك العرض ان يترك الاكراه اثرا فى جســم المجنى عليها ، كما أنه يكفى لتوافر ركن القوة فى هذه الجريمة أن يكون الفعل قد ارتكب ضد إرادة المجنى عليه وبغير رضائه . وللمحكمة أن تستخلص من الوقائع التى شملها التحقيق ومن أقوال الشهود حصول الاكلاه على المجنى عليها " (نقض ١٤ فبراير سنة ١٩٨٠ مجموعة أحكام محكمة النقض س٣١ رقم ٤٥ ص٢٣١) . وبأنه " وحيث أن الحكم المطعون فيه بين واقعة الدعوى بما تتوافر به كافة العناصر القانونية للجريمة التى دانه بها وأورد على ثبوتها فى حقه أدلة استمدها من أقوال كل من المجنى عليه والشاهد . والطاعن ، وما ثبت من التقرير الطبى الشرعى . لما كان ذلك ، وكان الحكم ، سـواء فى معرض تكييفه للواقعة بأنها جناية أو فى التدليل على ثبوتها فى حق الطاعن ، قد استند - ضمن ما استند إليه - إلى أقوال الطاعن فى كل من محضر جمع الاستدلالات وتحقيق النيابة العامة ، وحصل أقوال الطاعن فى أنه أجبر المجنى عليه على السير معه قصرا عنه مهددا إياه بمدية كان يحملها حتى وصل به إلى مكان مظلم منطقة مقابر باب الوزير حيث أرغمه ، تحت تهديد السلاح ، على خلع سرواله وهتك عرضه بغير رضاه ، وكان من المقرر أن ركن القوة والتهديد فى جريمة هتك العرض يتحقق بكافة صور انعدام الرضاء لدى المجنى عليه فهو يتم بكل وسيلة قصرية تقع على الأشـخاص بقصــد تعطيل قوة المقاومة أو اعدامها عندهم تســهيلا لارتكاب الجريمة ، وكما يصــح أن يكون تعطيل مقاومة المجنى عليه بالوسائل المادية التى تقع مباشرة على جسمه فإنه يصح أيضا أن يكون بالتهديد باستعمال السلاح ، وإذ كان من المقرر كذلك أن لمحكمة الموضــوع أن تعول فى قضــائها على أقوال المتهم ولو كانت واردة فى محضر الشرطة متى اطمأنت إلى صــدقها ومطابقتها للحقيقة ، فإن منعى الطاعن على الحكم اعتباره الواقعة جناية وتعويله على اعترافه بمحضر الضبط يكون ولا محل له لما كان ذلك ، وكان الحكم قد عرض لركن القوة فى الجريمة واستظهره بما ثبت للمحكمة من ارتكاب الطاعن فعتله بغير رضــاء المجنى عليه مهددا إياه بالمدية وهو ما يكفى للتدليل عليه فإن ما يثيره الطاعن فى هذا الشــأن يكون غير سديد . لما كان ذلك ، وكان الحكم قد أطرح دفاع الطاعن بنفى ركن القوة أنه مردود (بما هو ثابت بمحضر الضبط بل واعترف المتهم الماثل فى صراحة ووضوح يبعث على الارتياح والاطمئنان إليه بما مفاده أنه قارف جناية هتك عرض المجنى عليه بتخويفه وتهديده إياه بالمطواه التى كان يحملها أى هذا المتهم - الطاعن قد ارتكب هذا الفعل ضد إرادة المجنى عليه وبغير رضاء الصحيح به " وكان هذا الذى أورده الحكم كافيا للرد على ما يثيره الطاعن من عدم حمله للسلاح وارتكابه الفعل

برضاء المجنى عليه فإن منعاه فى شأن ذلك لا يكون له وجه " (نقض ٢١ أكتوبر سنة ١٩٨٦ مجموعة أحكام محكمة النقض س٣٧ رقم ١٥٠ ص٧٨٣) . وبأنه " وكان من المقرر أن الركن المادى فى جريمة هتك العرض يتحقق بأى فعل مخل بالحياء العرضى للمجنى عليها ويستطيل على جسمها ويخدش عاطفة الحياء عندها من هذه الناحية ولا يشترط من لتوافره قانونا أن يترك أثرا بجسمها ، كما أن القصد الجنائى يتحقق فى هذه الجريمة بانصراف إرادة الجانى إلى الفعل ونتيجته ولا عبرة وما يكون قد دفع الجانى إلى فعلته أو بالغرض الذى ترخاه منه . ويكفى لتوافق ركن القوة فى جريمة هتك العرض أن يكون الفعل قد ارتكب ضد إرادة المجنى عليها وبغير رضائها ولا يلزم أن يتحدث عنه الحكم متى كان ما أورده من وقائع وظروف ما يكفى للدلالة على قيامه - وهو الحال فى الدعوى المطروحة على ما سلف بيانه - فإن ما يثيره الطاعنون فى هذا الشأن يكون فى غير محله ، هذا فضلا عن أن الثابت من مدونات الحكم المطعون فيه أنه اعتبر الجرائم المسندة إلى الطاعنين جريمة واحدة وعاقبهم بالعقوبة المقررة لأشدها ، فإنه لا مصلحة لهم فيما يثيرونه بشأن جريمة هتك العرض مادامت المحكمة دانتهم بجريمة الخطف بالتحايل والاكراه وأوقعت عليهم عقوبتها عملا بالمادة ٣٢ من قانون العقوبات بوصفها الجريمة الأشد " (نقض ٢٩ مايو سنة ١٩٨٦ مجموعة أحكام محكمة النقض س٣٧ رقم ١١٨ ص٦٠٠) . وبأنه " لما كان ذلك وكان لا يشترط قانونا لتوافر جريمة هتك العرض أن يترك الاكراه أثرا فى جسم المجنى عليها ، كما أنه يكفى لتوافر ركن القوة فى هذه الجريمة أن يكون الفعل قد ارتكب ضد إرادة المجنى عليها وبغير رضائها وللمحكمة أن تستخلص من الوقائع التى شملها التحقيق ومن أقوال الشهود حصول الاكراه على المجنى عليها ولما كان الحكم المطعون فيه قد أثبت أخذا بأقوال المجنى عليها وشاهدى الاثبات التى اطمأن إليها أن الطاعن وآخر اعترضا طريقها وصديقيها وأشهر كل منهما مطواه فى وجوههم وأن الطاعن انفرد بالمجنى عليها بإحدى الحدائق الخالية وتحت تهديد المطواة خلع عنها بنطالها كاشفا عن آليتها وطرحها أرضا على بطنها وجثم فوقها من الخلف وأخذ يحك قضيبه فى آليتها . وإذ كان هذا الذى أورده كافيا وسائغا فى اثبات جريمة هتك العرض بأركانها بما فيها ركن القوة ومن ثم فإن ما يثيره الطاعن من خطأ الحكم فى الا سناد فى شأن نوع المطواه التى هددها بها يكون فى غير محله لما هو مقرر من أن الخطأ فى الاسناد لا يعيب الحكم ما لم يتناول من الأدلة ما يؤثر فى عقيدة المحكمة فإنه لا يجدى الطاعن ما ينعاه على الحكم فيما سجله على لسان المجنى عليها وشاهدى الاثبات فى شأن المطواة التى كان يشهرها فى وجوههم إذ أن هذه الواقعة الفرعية بفرض ثبوت خطأ الحكم فيها ليست بذى أثر فى منطقة ولا فى النتيجة التى انتهى إليها " (نقض ٣ ديسمبر سنة ١٩٩١ طعن رقم ١٠٣٣٢ سنة ٦٠ق)

كما قضت محكمة النقض بأن :" لما كان ذلك ، وكان الحكم قد حصل مؤدى التقرير الطبى الشرعى فيما سلف بيانه ، وحصل أقوال المجنى عليه فقوله " أنه فى منتصف شهر فبراير تقريبا تعرف على المتهم عن طريق أحد زملائه واقترض منه مبلغا من المال - جنيها واحدا - وأنه توجه إليه فى مسكنه فى اليوم التالى لرد المبلغ النقدى فدعاه المتهم إلى إحدى حجرات المسكن وأغلق عليه بابها وهدده بالضرب والفضيحة ان رفض اطاعته ثم خلع عنه ملابسه كلها وأرقده على سرير بالحجرة ثم أولج قضيبه فى دبره حتى أمنى به وأنه كان يتردد على المتهم تحت تأثير تهديده له وكان المتهم يعاود مواقعته فى كل مرة حتى اصطحب معه ابن عمه المجنى عليه الثانى فأخذه المتهم إلى حجرة نومه وأتى معه نفس الفعل بعد أن هدده بالضرب والفضحية . كما حصل أقوال المجنى عليه الثانى بقوله " أنه توجه إلى منزل المتهم بصحبة ابن عمه الشاهد الأول وأن المتهم أدخله إلى حجرة نومه وهدده بالضرب والفضيحة إذا رفض طاعته ثم خلع عنه بنطلونه وأولج فضيبه فى دبره . وكان من المقرر أن هتك العرض هو كل فعل مخل بالحياء يستطيل إلى جسم المجنى عليه وعوراته ويخدش عاطفة الحياء عنده من هذه الناحية ، ولا يشترط لتوفره قانونا أن يرتك الفعل أثرا بجسم المجنى عليه . كما أنه من المقرر أنه ليس يلازم أن يطابق أقوال الشهود مضمون الدليل الفنى بل يكفى أن يكون جماع الدليل القولى غير متناقض مع الدليل الفنى تناقضا يستعصى على الملائمة والتوفيق . وكان الحكم المطعون فيه قد خلا مما يظاهر دعوى الخلاف بين الدليلين القولى والفنى . وكان من المقرر أنه ليس بلازم أن يورد الحكم ما أثاره الدفاع من وجود تناقض بين الدليلين مادام أن ما أورده فى مدوناته يتضمن الرد على ذلك الدفاع . إذ المحكمة لا تلتزم بمتابعة المتهم فى مناحى دفاعه المختلفة والرد عليها على استقلال طالما أن

الرد يستفاد من أدلة الثبوت التى أوردها الحكم ، ومن ثم يضحى ما ينعاه الطاعن فى هذا الخصوص لا محل له . لما كان ذلك ، وكان الحكم قد استظهر عدم رضا المجنى عليهما فى جريمة هتك العرض بما مؤداه أن الطاعن هتك عرض المجنى عليهما بعد أن هدد كلا منهما بالضرب . وكان من المقرر أن ركن القوة أو التهديد يتحقق بكافة صور انعدام الرضا لدى المجنى عليه ، فهو يتم بكل وسيلة قصرية تقع على الأشخاص بقصد تعطيل المقاومة أو اعدامها عندهم تسهيلا لارتكاب الجريمة . وكان ما أثبته الحكم كاف لاثبات توافر ركن التهديد فى جريمة هتك العرض ، فإن منعى الطاعن على الحكم فى هذا الشأن يكون غير سديد " (نقض أول يناير سنة ١٩٩١ طعن رقم ٦٠٩٩٦ سنة ٥٩ق) . وبأنه " ولما كان من المقرر أن ركن القوة فى جناية هتك العرض لا يقتصر على القوة المادية ، بل أن الشارع جعل فى التهديد ركنا مماثلا للقوة وقرنه بها فى النص ، وبذلك أراد أن يعتبر الفعل جناية كلما ارتكب ضد إرادة المجنى عليه وبغير رضاه فيندرج تحت معنى القوة أو التهديد – المباغتة – لأنه بها ينعدم الرضاء الصحيح ، لما كان ذلك ، وكان الحكم المطعون فيه قد أثبت فى مدوناته أخذا من أقوال شاهدى الاثبات التى إطمأن إليها وردا على منازعة الطاعن فى توافر ركن القوة أن الطاعن باغت المجنى عليها من خلفها أثناء وقوفها بداخل احدى سيارات النقل العام والتصق بدبرها بعد أن أخرج قضيبه من سرواله فقامت بدفعه بعيدا عنها ، فإن هذا الذى أورده الحكم كاف لاستظهار ركن القوة ، ويكون ما يثيره الطاعن فى هذا الخصوص غير سديد ، لما كان ما تقدم ، فإن الطعن برمته يكون على غير أساس متعينا رفضه موضوعا " (نقض ١١ ديسمبر سنة ١٩٨٣ طعن رقم ٢٥٧٦ سنة ٥٣ ق) . وبأنه " من المقرر أن ركن القوة أو التهديد فى جريمة هتك العرض يتحقق بكافة صور انعدام الرضا لدى المجنى عليه ، فهو يتم بكل وسيلة قسرية تقع على الأشخاص بقصد تعطيل المقاومة أو اعدامها عندهم تسهيلا لارتكاب الجريمة ، وأن رضاء الصغير الذى لم يبلغ السابعة غير معتبر قانونا ، ويعد هتك عرضه جناية هتك عرض بالقوة ولو لم تستعمل ضده أى وسيلة من وسائل الاكراه أو القسر ، فإنه لا يكون ثمة محل لتعييب الحكم فى صورة الواقعة التى اعتنقتها المحكمة واقتنعت بها ولا فى قضائه بالادانة استنادا إلى أقوال شاهدى الاثبات بدعوى خلو جسم المجنى عليها من الاصابات ، ولا تعدو منازعة الطاعن فى هذا الصدد أن تكون جدلا موضوعيا فى تقدير الأدلة التى اطمأنت إليها محكمة الموضوع " (نقض ١١ يناير سنة ١٩٨١ مجموعة أحكام النقض س٣٢ رقم ٥ ص٤٩) .

✸ القصد الجانى فى جريمة هتك العرض بالقوة أو التهديد :

ويقوم القصد الجنائى فى هذه الجريمة على عنصرى العلم والإرادة ، فيجب أن تتجه إرادة الجانى صوب مقارفة النشاط المادى المتمثل فى الفعل المخل بالحياء العرضى للمجنى عليه على نحو جسيم ، وأن يعلم بصفته غير المشروعة ، وبأن المجنى عليه لا يرضى بهذا الفعل ، وعلى ذلك فإن القصد الجنائى لا يتوافر إذا حدث الفعل المخدش للحياء عرضا ، كما إذا لامس الفاعل عورة المجنى عليه حال حدوث تجمهر أو تجمع فى مكان فى مكان ما دون أن يقصد هذه الملامسة ، كما لا تقع جريمة هتك عرض ممن مزق ملابس آخر خلال مشاجرة وتسبب عن غير قصد فى الكشف عن سوءته

ومتى توافر القصد الجنائى فلا عبرة بعد ذلك بما يكون قد دفع الجانى إلى ارتكاب جريمته ، فيصح العقاب ولو كان الجانى لم يقصد بفعله إلا مجرد الانتقام من المجنى عليه أو ذريته . (الدكتور / محمود نجيب حسنى – المرجع السابق – س٥٥٩ – بند ٧٥٤) .

ويستلزم جريمة هتك العرض فضلا عن ركنها المادى ، ركن النية أى أن يكون مرتكب الفعل المكون للجريمة قد أتاه وهو عالم بما يفعل مهما كان الباعث له على ذلك . فلا عقاب عليه حينئذ أن لم يكن ذلك الفعل سوى نتيجة عرضية أو غير مقصودة لحركة وقعت منه لغرض آخر ضرب خفيرا امرأة أثناء مشاجرة فمزق ملابسها عرض جسمها عاريا للأنظار . فحكم بأنه لم يرتكب جريمة هتك العرض لأنه ما كان يقصد الوصول إلى تلك النتيجة . (نقض ٢٤ نوفمبر سنة ١٩١٧ المجموعة الرسمية س١٩ رقم ٤ ص٤) .

وقد قضت محكمة النقض بأن : القصد الجنائى فى جريمة هتك العرض يتحقق بثبوت نية الاعتداء على موضوع عفة المجنى عليها ، ولا عبرة بالباعث على ارتكابها سواء أكان أرضاء لشهوة أو حبا للانتقام أو لغير ذلك . فإذا اتهم أربعة اشخاص بأنهم ألقوا المجنى عليها على الأرض وأمسكوها من يديها ورجليها وطعنها اثنان منهم بمدية فى ساعدها وفخدها حتى تمكن آخر من إزالة بكارتها بأصبعه فإن الأفعال المسندة إلى المتهمين الأربعة المذكورين تكون الفعل الأصلى لجريمة هتك العرض بالاكراه لا الاشتراك فيها ، ويعتبر كل منهم فاعلا أصليا فى هذه الجريمة . (نقض ١٢ مارس سنة ١٩٣١ مجموعة القواعد القانونية جـ ٢ رقم ٢٠٤ ص٥٦٥) . وبأنه" لا يجدى الطاعن ما يثيره من انة لم يقصد المساس باجسام المجنى عليهم بل تعذيبهم بتعريضهم للبرد ، ذلك ان الاصل ان القصد الجنائى فى جريمة هتك العرض يتحقق باذصراف ارادة الجانى الى الفعل ونتيجتة ولا عبرة بما يكون قد دفع الجانى إلى فعلته أو الغرض الذى توخاة معها . (نقض٨ ديسمبر سنة ١٩٦٤ مجموعة احكام محكمة النقض س ١٥ رقم١٥٩ ص ٨٠٥). وبأنه " وحيث ان الحكم المطعون فية بين واقعة الدعوى بما تتوافر بة العناصر القانونية للجريمة التى دان بها الطاعن فى قوله "حيث ان وقائع الدعوى تجمل فى انة بتاريخ ١٩٨١/٩/٢٦ حال ركوب السيدة ... (المجنى عليها) باحدى سيارات النقل العام شاهدت المتهم (الطاعن) يقترب من احدى الراكبات التى نهرتة فابتعد عنها وقام بالاقتراب من الاولى والتصق بدبرها فدفعتة فاذا بة مخرجا بقضية خارج سروالة و أمنى على أرضية السيارة "، وأورد الحكم على ثبوت الجريمة بهذة الصورة فى حق الطاعن ادلة مستمدة من أقوال المجنى عليها وشاهد الاثبات وذلك فى قولة "فقدشهدت ... انها كانت تستقل احدى سيارات النقل العام واثناء وقوفها شاهدت المتهم ..يحتك باحدى السيدات فنهرتة الاخيرة ثم فوجئت بة يقف الى الخلف منها ويلتصق بدبرها فقامت بدفعة بعيدا عنها فإذا به مخرجا لقضية خارج سروالة وامنى بارضية السيارة "،وهى ادلة سائغة وتؤدى الى ما رتبة الحكم عليها ولا يمارى الطاعن فى ان لها اصلها الثابت فى الاوراق - لما كان ذلك ما يثيرة الطاعن فى شان تصوير الحكم للواقعة مردودا بان الاصل ان من حق محكمة الموضوع ان تستخلص من اقوال الشهود وسائر العناصر المطروحة امامها على بساط البحث الصورة الصحيحة لواقعة الدعوى حسبما يؤدى اليها اقتناعها وأن تطرح ما يخالفها من صور أخرى ما دام استخلاصها سائغا مستندا الى أدلة مقبولة فى العقل والمنطق ولها أصلها فى الاوراق ، وإذ كانت الصورة التى استخلصتها المحكمة من أقوال المجنى عليها وشاهد الاثبات - والتى اطمانت اليها -لا تخرج عن الاقتضاء الغقلى والمنطقى فان نعى الطاعن على الحكم فى هذا الشأن يكون فى غير محلة اذ هو فى حقيقتة لايعدو أن يكون جدلا موضوعيا فى تقدير الأدلة واستخلاص ما تؤدى الية مما تستقل به محكمة الموضوع بغير معقب - ولما كان من المقرران هتك العرض هو كل فعل مخل بالحياء يستطيل الى جسم المجنى عليها وعوراتها ويخدش عاطفة الحياء عندها ، وان القصد الجنائى فى جريمة هتك العرض يتحقق بانصراف ارادة الجانى الى الفعل ، ولايلزم فى القانون ان يتحدث الحكم استنقلالا عن هذا الركن بل يكفى ان يكون فيما اوردة وقائع وظروف ما يكفى للدلالة على قيامه ، لما كان ذلك وكان ما استظهره الحكم على النحو السالف البيان ينطوى على نوع من الفحش الذى لايدع مجالا للشك

فى قصد الطاعن فى ارتكابة لهذا الفعل الامر الذى يتوافر بة القصدالجنائى ، فان ما يثيرة الطاعن فى هذا الصدد يكون فى غير محله" (نقض ١١ ديسـمبر سـنة ١٩٨٣ طعن رقم ٢٥٧٦ سـنة ٥٣ ق). وبأنه " القصـد الجنائى فى جريمة هتك العرض يتحقق بانصرـاف ارادة الجانى الى الفعل ولا عبرة بما يكون قد دفع الجانى الى فعلتة او بالعرض الذى توخاة منها فيصـبح العقاب ولو لم يقصـد الجانى بهذة الفعلة الا مجرد الانتقام من المجنى عليها او ذوبها .ولا يلزم فى القانون ان يتحدث الحكم استقلالاعن هذا الركن بل يكفى ان يكون فيما اوردة من وقائع وظروف ما يكفى للدلالة على قيامه " (نقض١٣ديسمبر سنة ١٩٦٥ طعن رقم ١٧٣٧ سـنة ٣٥ قضـائية س ١٦ ص ٩٢٥) .وبأنه " الأصـل ان القصـدالجنائى فى جريمة هتك العرض يتحقق بانصرـاف ارادة الجانى الى الفعل وبنتيجة ولا عبرة بما يكون قد دفعة الى فعلته او بالعرض الذى توخاة منها "(نقض ٩ يونية سـنة ١٩٦٩ مجموعة احكام محكمة النقض س ٢٠ رقم ١٧١ ص ٨٥٣) . وبأنه " الاصـل ان القصـد الجنائى فى جريمة هتك العرض يتحقق بانصراف إرادة الجانى الى الفعل ونتيجة ولا عبرة بما يكون قد او بالغرض الذى توخاه منها فيصبح العقاب ولو لم يقصد الجانى بفعلته الا مجرد الانتقام من المجنى عليها أو ذويها ، ولا يلزم فى القانون ان يتحدث الحكم استقلالا عن هذا الركن بل يكفى أن يكون فيما أورده من وقائع وظروف ما يكفى للدلالة على قيامه .(نقض ١٦ مارس سـنة ١٩٧٠ مجموعة احكام محكمة النقض س٢١رقم ٩٥ ص٣٨٢). وبأنه " لما كان ذلك ، وكان الحكم قد اثبت أن الطاعن قد راود المجنى عليه على ارتكاب الفحشـاء فأبى فطرحه أرضـا على وجهه وخلع سرواله اسـفل اليتيه وحاول اتيانه بالقوة بأن جسـم على سـاقيه ، وكان ما أورده الحكم فيما تقدم وسـائغ لقيام جريمة هتك العرض بالقوة ولتوافر القصـد الجنائى فيها ذلك بأن كل مايتطلبه القانون لتوافرها وقوع أى فعل مخل بالحياء يسـتطيل الى جسـم المجنى عليه وعوراته ويخدش عاطفة الحياء عنده وأنه يكفى لتوافر جريمة هتك العرض أن يقدم الجانى على كشـف جزء من جسـم المجنى عليه يعد من العورات التى يحرص على صـونها وحجبها عن الانظار ولو لم يقترن ذلك بفعل مادى اخر من أفعال الفحش لما فى هذا الفعل من خدش لعاطفة الحياء العرضى للمجنى عليه من ناحية المساس بتلك العورات التى لايجوز العبث بحرمتها والتى هى جزء داخل فى خلقه كل انسان وكيانه الفطرى وان توافر القصد الجانى بأن تتجه ارادة الجانى الى ارتكاب الفعل الذى تتكون منه الجريمة وهو عالم بأنه مخل بالحياء العرضى لمن وقع عليه مهما كان الباعث الذى حمله الى ذلك ولا يلزم فى القانون ان يتحدث الحكم اسـتقلالا عن هذا الركن بل يكفى ان يكون فيما اورده من وقائع وظروف ما يكفى للدلالة على قيامه .(نقض ١٣ نوفمبر سـنة ١٩٩١ طعن رقم ٩٤٧٢سـنة ٦٠ق). وبأنه " لما كان ذلك ، وكان من المقرر ان القصـد الجنائى فى جريمة هتك العرض يتحقق بانصرـاف ارادة الجانى الى الفعل ولاعبرة بما يكون قد دفع الجانى الى فعلته او بالغرض الذى توخاه منها ولايلزم فى القانون ان يتحدث الحكم اسـتقلالا عن هذا الركن بل يكفى ان يكون فيما اورده من وقائع وظروف ما يكفى للدلالة على قيامه ، كما أنه من المقرر ايضا انه لايشترط فى جريمة هتك العرض بالقوة استعمال القوة المادية بل يكفى اثبات الفعل الخادش للحياء العرضى للمجنى عليه بغير رضائه وللمحكمة ان تستخلص من الوقائع التى شملها التحقيق ومن اقوال الشهود حصول الاكراه على المجنى

عليه وأنه لايلزم كذلك ان يتحدث الحكم عن ركن القوة فى جريمة هتك العرض على اســتقلال متى كان فيما اورده الحكم من وقائع وظروف ما يكفى للدلالة على قيامه ، ولما كان الحكم المطعون فيه قد اثبت فى مدوناته اخذ بأقوال شاهدى الاثبات التى اطمأن اليها ان الطاعن قد التصق بالمجنى عليه من الخلف وامسك بها من اردافها فان هذا الذى اورده الحكم كاف لاثبات توافر جريمة هتك العرض باركانها مبا فيها ركن القصـــد الجنائى والقوة . ومن ثم فان ما يثيره الطاعن فى هذا الشـــأن لايكون له محل " (نقض ١٥ نوفمبر ســـنة ١٩٨٢ طعن رقم ٤٢٧١ســـنة ٥٢ق). وبأنه " إن جريمة هتك العرض بالقوة تتحقق متى كان الجانى قد ارتكب الفعل المادى المكون لها وهو عالم بأنه مخل بالحياء العرضى لمن وقع عليه "(نقض٨ابريل ســـنة ١٩٥٢ رقم ٨٠ ســـنة ٣٢ق). وبأنه "إن القصـــد الجنائى فى جريمة هتك العرض يتحققا بنية الاعتداء على موضـوع عفة المجنى عليه سـواء اكان ذلك ارضـاء للشـهوة ام حبا لانتقام.(نقض ٢٧ ديسـمبر سـنة ١٩٥٤ مجموعة احكام محكمة النقض س٦رقم ١١٧ ص٣٦١). وبأنه "إذا كان ما أثبته الحكم فى حق المتهم يدل بذاته على انه ارتكب الفعل وهو عالم بانه خادش لعرض المجنى عليها ، فان ذلك يتوفر به القصـد الجنائى فى جريمة هتك العرض.(نقض ١٤ فبراير سـنة ١٩٥٦ مجموعة احكام محكمة النقض س ٧رقم ٥٥ص١٧٤). وبأنه " القصـد الجنائى فجريمة هتك العرض يتحقق بنية الاعتداء على موضـع يعد عورة سـواء اكان ذلك ارضـاء للشـهوة او بقصـد الانتقام .(نقض ٢٧ يونية سـنة ١٩٦١ مجموعة احكام محكمة النقض س١٢رقم ١٤٤ ص٧٤٧). وبأنه "إذا كان العرف الجارى واحوال البيئات الاجتماعية تبيح فى حدود معينة الكشـف عن العورة مما ينأى عن التأثيم المعاقب عليه قانونا ، الا انه متى كان كشـــف هذه العورة أو المســـاس بها قد تم على غير ارادة المجنى عليه فان ذلك يعد تعديا منافيا للاداب ويعتبر فى القانون هتك للعرض قصـــد الشـــارع العقاب عليه حماية للمناعة الادبية التى يصون بها الرجل أو المرأة عرضه من أية ملامسة مخلة بالحياء العرضى لاعبرة بما يكون قد دفع الجانى الى فعلته او الغرض الذى توخاه منها فيصـــبح العقاب ولو لم يقصـــد الجانى بهذه الفعلة الا مجرد الانتقام من المجنى عليه واذ خالف الحكم المطعون فيه هذا النظر وا ستخلص من قيام المطعون ضدها على نظافة المجى عليها الداخلية ان الاعتداء على عورتها بالصـــورة التى اوردتها لايعد من قبيل هتك العرض فانه فضـــلا عن ترديه فالخطأ فى تطبيق القانون يكون قد انطوى على فساد فى الاستدلال يعيبه ويوجب نقضه.(نقض ١٥فبراير سنة ١٩٧٦طعن رقم ١٨١١ سنة ٤٥ق س٢٧ص٢٢١). وبأنه "إن كل ما يتطلبه القانون لتوافر القصـــد الجنائى فى جرريمة هتك العرض هو أن يكون الجانى قد ارتكب الفعل الذى تتكون منه الجريمة وهو عالم بأنه مخل بالحياء العرضى لمن وقع عليه , ولا عبرة بما يكون قد دفعه الى ذلك من البواعث المختلفة التى لاتقع تحت حصرـ . واذن فاذا كان المتهم قد عمد الى كشـــف جســـم امراة ، ثم أخذ يلمس عورة منها ، فلا يقبل من القول بانعدام القصـد الجنائى لديه بدعوى أنه لم يفعل فعلته ارضـــاء لشـــهوة جســـمانية وانما فعلها بباعث بعيد عن ذلك .(نقض ٣ابريل سنة ١٩٤٢ طعن رقم ١١٤ سنة ١٢ق). وبأنه " لا يشترط فى القانون لتوافر القصد لجنائى فى جريمة هتك العرض أن يكون الجانى مدفوعا الى فعلته بعامل الشـــهوة البهيمية ، بل يكفى أن يكون قد ارتكب الفعل وهو عالم بانه خادش لعرض المجنى عليه ، مهما كان الباعث على ذلك ، فيصبح العقاب واو كان الجانى لم يقصد بفعله الا مجرد الانتقام من المجنى عليه أو ذريته "(نقض ٢٢ اكتوبر سنة ١٩٤٥ مجموعة القواعد القانونية ج٦ رقم ٦٢٧ ص٧٧٠).

✸ الشروع فى جريمة هتك العرض :

إذا كانت الافعال التى وقعت على جســم المجنى عليه تعتبر شروعا فى جريمة هتك العرض وفقا لاحكام الشــروع العامة وجب العقاب ولو كانت تلك الافعال فى ذاتها غير منافية للاداب.(نقض ١١ فبرايرسـنة ١٩٣٥ مجموعة القواعد القانونية ج٣ رقم ٣٣٢ ص٤٢٢).

وقد قضت محكمة النقض بأن : إذا صارح شخص انسانا بنيته فى هتك عرضه وهدده وضربه وامسك به بالقوة رغم مقاومته اياه والقاه على الارض ليبعث بعرضه ولم ينل غرضه بسبب استغاثته فهذه الافعال تكون جريمة الشروع فى هتك عرض المجنى عليه بالقوة.(نقض ١١فبراير سنة ١٩٣٥ مجموعة القواعد ق جـ٣)

عقوبة جريمة هتك العرض بالقوة او التهديد

تنص المادة (٢٦٨) عقوبات على أن :

كل من هتك عرض انسان بالقوة أو التهديد أو شرع فى ذلك يعاقب بالاشغال الشاقة من ثلاث سنوات الى سبع .

وإذا كان عمدا من وقعت عليه الجريمة المذكورة لم يبلغ ست عشرة سنة كاملة اركان مرتكبها ممن نص عنهم فى الفقرة الثانية من المادة (٢٦٧) يجوز ابلاغ مدة العقوبة الى اقصى الحد المقرر للاشغال الشاقة المؤقته وإذا اجتمع هذا الشرطان معا يحكم بالاشغال الشاقة المؤبده.

وتنص المادة (٢٦٩) عقوبات على أن :

كل من هتك عرض صبى أو صبية لم يبلغ سن كل منهماثمانى عشرة سنة كاملة بغير قوة او تهديد يعاقب بالحبس واذا كان سنة لم يبلغ سبع سنين كاملة او كان وقعت منه الجريمة من نص عليهم فى الفقرة الثانية من المادة (٢٦٧) تكون العقوبة الاشغال الشاقة المؤقته .

ويترتب على توافر احد هذين الظرفين (ســن المجنى عليه - صــفة الجانى) جواز ابلاغ العقوبة الى اقصىـ الحد المقرر للاشغال الشاقة المؤقته وهو خمس عشرة سنة ، أما إذا اجتمع الطرفان المشددان فأنه يحكم بالاشغال المؤبدة .

ويلاحظ ان توافر احد الظرفين المشــددين يترتب عليه تشــديد العقوبة جوازيا ، بينما اجتماعهما معا يترتب تشــديد العقوبة وجوبيا.

أولا: سن المجنى عليه كظرف مشدد للعقاب

أن جريمة هتك العرض المنصوص عنها فى الفقرة الثانية من المادة ٢٣٢ عقوبات يجب ان يحتسب فيها سن المجنى عليه طبقا للسنة الهجرية (نقض ٥ابريل سنة ١٩١٢ - الشرائع س ١ ص٢٦).

والعبرة فى الســن فى جريمة هتك العرض هى بالســن الحقيقية ولو كانت مخالفة لما قدره المجنى عليه او قدره غيره من رجال الفن اعتمادا على مظهر المجنى عليها وحالة نمو جســمه أو على أى ســبب اخر والقانون يفترض فى الجانى انه وقت مقارفة الجريمة وعلى من هو دون السن المحددة فى القانون ، يعلم سنة الحقيقية ما لم يكن هناك ظروف اسثنائية والسباب قهرية ينتفى معها هذا الافتراض . او يقيم الدليل على انه ما كان فى مقدوره بحال ان يعرف الحقيقة .(نقض ٢٥ مارس سنة طعن رقم ٨٨١ سنة ١٠ق س٢٢ ص٣٥٠) .

كما أن الســن الحقيقة للمجنى عليه فى جريمة هتك العرض هى التى يعول عليها فى هذه الجريمة ، ولا يقبل من المتهم الدفع بجهله هذا السن إلا إذا اعتذر من ذلك بظروف قهرية أو استثنائية ، وتقدير هذه الظروف من شأن محكمة الموضوع. (نقض ١١نوفمبر سنة ١٩٤٠ مجموعة القواعد القانونية جـ٥ رقم ١٤٦ ص٢٧٢).

وقد قضــت محكمة النقض بأن : لما كان الحكم قد عرض لما أثاره الطاعن من عدم اختصــاص المحكمة نوعيا بنظر الدعوى واختصاص محكمة الجنح بها وأطرحه برد كاف سائغ وصحيح- لم يكن محل تعييب- يقوم على أنه بصدور المرسوم بقانون رقم ١١ لسنة ٢٠١١ المنطبق على الواقعة أصبحت جريمة هتك عرض صبي أو صبية لم يبلغ سن كل منهما ثماني عشرة ســنة ميلادية كاملة بغير قوة أو تهجيج جناية عقوبتها السـجن ، فإن منعى الطاعن في هذا الخصـوص وفي شـأن النعى بعدم بيان المحكمة علة تشــديد العقوبة بجعلها جناية يكون في غير محله" (الطعن رقم ٧٢٠٤ لســنة ٨٢ق جلســة ٢٠١٣/٣/١٠) وبأنه "وحيث أن البين من مطالعة الحكم الابتدائى المؤبد لاســبابه بالحكم المطعون فيه أنه دان الطاعن بجريمة هتك عرض صبية بغير قوة أو تهديد حالة كونها لم تبلغ ثمانى عشرة عاما من عمرها ، ولم يبين الحكم الا ساس الذى إليه فى تحديد سن المجنى عليها . لما كان ذلك وكان المقرر أن سن المجنى عليها ركن جوهرى فى الجريمة الى اهل الخبرة أو الى ما يراه بنفسه ،

إلا إذا كانت هذه السن غير موضوع المحاكمة ، كما أن الاصل ان القاضى لا يلجأ فى تقدير السن محققة بأوراق رسمية ، وكان الحكم المطعون فيه قد أطلق القول بأن المجنى عليها لم تبلغ ثمانى عشر عاما وقت وقوع الجريمة دون أن يبين تاريخ ميلاد المجنى عليها والا ساس الذى ا ستند اليه فى تحديد سنها ، مما يصم الحكم بالقصور فى البيان ، ويعجز محكمة النقض عن مراقبة صحة تطبيق القانون على الواقعة كما صار اثباتها بالحكم ويوجب نقضه . (نقض ١٩ فبراير سنة ١٩٩١ طعن رقم ٢٢١٣٠ سنة ٥٩ قضائية). وبأنه " العبرة فى السن فى جريمة هتك العرض هى بالسن الحقيقية للمجنى علية ولو كانت مخالفة لما قدرة الجانى أو قدر غيرة من رجال الفن اعتمادا على مظهر المجنى علية وحالة نمو جسمة أو على أى سبب آخر ، والقانون يفترض فى الجانى أنه وقت مقارفته الجريمة على من هو دون السن المحددة فى القانون يعلم بسنه الحقيقية ما لم يكن هناك ظروف ا ستثنائية وأ سباب قهرية ينتفى معها هذا الافتراض" (نقض ٢٥ مارس سنة ١٩٤٠ رقم ٨٨١ سنة ١٠ق). وبأنه " ما دامت المحكمة قد اقتنعت من الدليل الفنى أن سن المجنى عليها كانت وقت وقوع الجريمة عليها أقل من ثمانى عشرة سنة كاملة فلا يجدى المتهم قوله بجهله هذه السن الحقيقة لما كانت عليه من ظروف تدل على أنها تجاوزت السن المقررة بالقانون للجريمة ، وذلك بأن كل من يقدم على نقارفة فعل من الافعال الشائنة عليه أن يتحرى بكل الوسائل المكنة حقيقة جميع الظروف المحيطة قبل ان يقدم على فعلته فإذا هو أخطأ التقدير حق عليه العقاب عن الجريمة التى تتكون منها ما لم يقم الدليل على انه لم يكن فى مقدوره بحال ان يقف على الحقيقة" (نقض ٣١ مايو سنة ١٩٤٣ مجموعة القواعد القانونية جـ٦ رقم ٢٠٥ ص٢٧٧).

ثانيا : الصفة كظرف مشدد للعقوبة

- الخدم :

أنه وإن كانت عبارة خادم بالاجرة الواردة فى المادة ٢٣٠ عقوبات لايصح ان تتناول كل فرد يشتغل بالاجرة للمجنى عليها او لمن لهم سلطة عليها الا انه يدخل تحتها الاشخاص الذين يسكنون او يترددون على منزل المجنى عليها او منزل احد لهم سلطة عليها والذين يجدون فى هذا التقريب من المجنى عليها بسبب الخدمات المأجورة التى يقومون بها فرصا وتسهيلات لارتكاب الجريمة لاتتيسر لغيرهم ، وقد حكمت المحكمة بأن العقوبة المشددة عليها فى الفقرة الثانية من المادة ٢٣٢ عقوبات تنطبق على الخدم فى قهوة الذى يهتك عرض ابنة صاحب القهوة .(نقض ٢٦ اغسطس سنة ١٩١٨ المجموعة الرسمية س١٩ ص٣٣).

وقد قضت محكمة النقض بأن : أنه لما كانت الصلة بين السيد وخادمه مستمدة من القانون فأنه يكفى عند تشديد العقوبة فى جريمة هتك العرض على اساس ان المتهم له سلطه على المجنى عليه باعتباره خادما عنده أن يبين الحكم قيام علاقة الخدمة بين المتهم والمجنى عليه دون حاجة الى بيان الظروف والوقائع التى لابست الجريمة للتدليل على ان المخدوم استعمل سلطته وقت ارتكاب الجريمة . لان القانون قد افترض قيام السلطة بمقتضى هذه العلاقة .(نقض ١١ مارس سنة ١٩٤٠ مجموعة القواعد القانونية جـ٥ رقم ٧٤ ص١٢٨). وبأنه " أن المادة ٢/٢٦٩ عقوبات تنص على تغليظ العقاب فى جريمة هتك العرض إذا وقعت ممن نص عليهم فى الفقرة الثانية من المادة ٢٦٧ أى إنما كان الفاعل من أصول المجنى عليه أو المتولين تربيته أو ملاحظته أو ممن لهم سلطة عليه أو كان خادما بالاجرة عنده او عند من تقدم ذكرهم . وهذا النص يدخل فى متناوله الخادم بالاجرة الذى لا يرعى سلطة مخدومة فيقارف جريمته على خادم هو الآخر مشمولا براعاية نفس المخدوم وحمايته" (نقض ٢٥ مارس سنة ١٩٤٠ مجموعة القواعد القانونية جـ٥رقم ٨٦ ص١٥٤) . وبأنه " تكليف المتهم

للمجنى عليه بحمل متاعه من محطة سـيارات مدينة حتى مكان الحادث لا يجعل له سـلطة عليه بالمعنى الوارد فى الفقرة الثانية من المادة ٢٦٧ عقوبات " (نقض ٢١ فبراير ١٩٥٩ مجموعة احكام محكمة النقض س١٠ رقم ٤٩ص٣٢٦). وبأنه " يعتبر الفراش بالمدرســة التى يتلقى فيها المجنى عليه تعليمه خادما بالاجرة لدى المتولين تربية المجنى عليه وملاحظته ، ويعمل فى حقه بالظرف المشـدد بالمادتين ٢٦٧ و١٦٩ عقوبات " (نقض ٢٩ مايو سـنة ١٩٧٢ مجموعة احكام محكمة النقض س ٢٣رقم ١٩٠ ص٨٣٩). وبأنه " نص المادة ٢/٢٦٩ عقوبات يدخل فى متناوله الخادم بالاجرة الذى يقارف جريمته على من يتولى مخدومه تربيته أو ملاحظته" (نقض ٢٩ مايو سنة ١٩٧٢ مجموعة احكام محكمة النقض س ٢٣ رقم ١٩٠ ص٨٣٩).

- التربية :

أن مجرد كون المتهم بجريمة هتك العرض من المتولين تربية المجنى عليه لتشـديد العقاب . ولا يشـترط ان تكون التربية فى مدرســة او دار عامة ، فيكفى ان يكون فى مكان خاص عن طريق دروس خاصــة .(نقض ٤ اكتوبر سـنة ١٩٤٨ مجموعة القواعد القانونية جـ٧ رقم ٦٤٤ ص٦١٥).

وقد قضـت محكمة النقض بأن : يكفى لقيام الظرف المشـدد - بالنسـبة للمتولين التربية - ان تكون هذه عن طريق إلقاء دروس خاصــة على المجنى عليه ولو كان ذلك فى مكان خاص ومهما يكن الوقت الذى قام فيه الجانى بالتربية قصــيرا " (نقض ٢٧ ابريل سـنة ١٩٥٣ مجموعة احكام محكمة النقض س ٤رقم ٢٧٢ ص٧٤٩). وبأنه " متى كان المتهم فى جريمة هتك العرض والمجنى عليه كلاهما عاملين فى محل كواء واحد ، فهما مشـمولان بسـلطة رب عمل واحد ، ومن ثم فانه ينطبق على المتهم الظرف المشدد المنصوص عليه فى المادة ١/٢٦٧ والمادة ٢/٢٦٩ عقوبات"(نقض ١٨ مارس سنة ١٩٥٧ مجموعة احكام محكمة النقض س٨رقم كـــ٧ ص٢٦٣). وبأنه " لا يشترط فى القانون لتشديد العقاب فى جريمة هتك العرض التى يكون فيها الفاعل من المتولين تربية المجنى عليه أن تكون التربية باعطاء دروس عامة للمجنى عليه مع غيره أو أن يكون فى مدرسـة أو معهد تعليم بل يكفى أن يكون عن طريق القاء دروس خاصـة على المجنى عليه ولو كانت فى مكان خاص، ولايشـترط كذلك ان يكون الجانى محترفا مهنة التدريس ما دام قد ثبت انه قد عهد اليه من ابوى المجنى عليه اعطاؤه دروسا خاصة والاشراف عليه فى هذا الصدد " (نقض ١٩مايو ١٩٥٨ مجموعة احكام محكمة النقض س٩ رقم ١٣٧ ص٥٤٦).

هتك العرض بغير قوة او تهديد

تنص المادة ٢٦٩ عقوبات على ان " كل من هتك عرضى صبى أو صبية أو صبية لم يبلغ من كل منهما ثمانى عشرة سنة كاملة بغير قوة او تهديد يعاقب بالحبس واذا كان سـنه لم يبلغ سـبع سـنين كاملة أو كان من وقعت منه الجريمة ممن نص عليهم فى الفقرة الثانية من المادة ٢٦٧ تكون العقوبة بالاشغال الشاقة المؤقته .

✸ الركن المادى :

يتمثل الركن المادى فى هذه الجريمة فى الفعل الذى يقع على جسم المجنى عليه ويكون مخلا بحياء المجنى عليه ، وبتعدد صور هذا الفعل الواقع من المتهم على لمجنى عليه كما سبق القول .

أولا : الظروف المشدد - السن

نصت الفقرة الثانية من المادة ٢٦٩من قانون العقوبات على عقوبة الا شغال الشاقة المؤقتة اذا كان من وقع عليه فعل هتك العرض صغيرا لم يبلغ سبع سنين كلملة - وعدم بلوغ الصغير السابعة من عمره انما هو ركن مميز لجريمة خاصة يختلف عقابها عن الجريمة المنصوص عليها فى الفقرة الاولى من تلك المادة ، ذلك لأن الر ضا فى سن الطفولة لا يعتد به بتاتا لانعدام التمييز والارادة . فإذا كنت محكمة ثانى درجة قد أوردت فى مدونات حكمها أن " المجنى عليه يبلغ من العمر من ٩-١٠سـنوات وإن نموه العقلى متأخر عن سـنه بحوالى اربع سـنوات" إلا انها لم تبد رأيا فيما نقلته عن التقرير الطبى الشرعى خاصا بتأخر نمو المجنى عليها العقلى وأثر ذلك فى ارادته ورضاه . فان الحكم المطعون فيه يكون مشوبا بالقصور فى التسبيب مما يتعين معه نقضه .(نقض ١٤ابريل سنة ١٩٦٤طعن رقم ٢١١٩، سنة ٣٣قضائية س١٥ص٣١٨).

وإذا سـكتت المادة ٣٦٩ من قانون العقوبات عن النص على التقويم الذى يعتد به فى احتسـاب عمر المجنى عليه فى الجريمة المنصـوص عليها فيها - وهو ركن من أركانها - فانه يجب الاخذ بالتقويم الهجرى الذى يتفق مع صـالح المتهم اخذا بالقاعدة العامة فى تفسير القانون الجنائى والتى تقضى بأنه اذا جاء النص العقابى ناقصا او غامضا فينبغى ان يفسر بتوسع لصالح المتهم وبتضييق ضد مصلحته. (نقض٤ديسمبر سنة ١٩٦٧ مجموعة احكام محكمة النقض س ١٨ رقم ٢٥٤ص١٢٨).

والأصـل أن القاضى لا يلجأ فى تقدير السـن الى أهل الخبرة أو ما يراه بنفسـه إلا إذا كانت هذه السـن غير محققة بأوراق رسمية .(نقض ٨مارس سنة ١٩٧٠مجموعة احكام محكمة النقض س٢١ رقم ٨٧ ص٣٥١).

وقد قضت محكمة النقض بأن : متى كان قد ثبت للمحكمة بالدليل الرسمى أن سن المجنى عليها وقت الجريمة كانت أقل من ثمانى عشرـة سـنة كاملة فانه غير مجد قول الطاعن أنه كان يجهل سـن المجنى عليها الحقيقية لما كانت عليه من ظروف وما يبدو عليها من مظهر يدل على أنها جاوزت السـن المقررة بالقانون او التى تؤثمها قواعد الاداب وحسـن الأخلاق يجب عليه أن يتحرى بكل الوسـائل الممكنة حقيقة جميع الظروف المحيطة قبل أن يقدم على فعلته فإذا هو أخل التقدير حق عليه العقاب ما لم يقم الدليل على أنه لم يكن فى مقدوره بحال ان يعرف الحقيقة .(نقض ١١ابريل سنة ١٩٧١ مجموعة احكام النقض س ٢٤رقم ٨٦ص٣٥٠). وبأنه " لما كان ذلك وكان قد ثبت للمحكمة من الدليل الرسمى وهى شهادة الميلاد أن سن المجنى عليها وقت وقوع الجريمة كانت أقل من ثمانى عشرة سنة كاملة ، فإنه غير مجد قول الطاعن أنه كان يجهل سن المجنى عليه الحقيقية لما كانت فيه من ظروف وما يبدو من مظهر يدل على انها جاوزت السـن المقررة بالقانون للجريمة . ذلك بان كل من يقدم على مقارفة فعل من الافعال الشائنة فى ذاتها او التى تؤثمها قواعد الاداب وحسن الاخلاق يجب عليه ان يتحرى بكل الوسـائل الممكنة حقيقة جميع الظروف المحيطة قبل ان يقدم عل فعله ، فان هو أخطأ التقدير حق عليه العقاب ما لم يتم الدليل على انه لم يكن فى مقدوره بحال ان يعرف الحقيقة ، وكان الحكم المطعون فيه قد التزم هذا المبدأ واطرح دفاع الطاعن فى هذا الخصوص فان النعى عليه بالقصور ومخالفة القانون يكون غير سديد ، ولا عليه أن التفت على طلب الدفاع أمام المحكمة الاستئنافية احضار المجنى عليها بالجلسة لمناظرتها ، ما دام الثابت من مراجعة محاضر جلسات

المحاكمة أمام محكمة أول درجة أنه لم يبد هذا الطب ومن ثم فانه يعتبر متنازلا عنه بسكوته عن التمسك به أمام تلك المحكمة . هذا فضلا عن ان الاصل ان المحكمة الا ستئنافية تحكم على مقتضى الاوراق وهى لاتجرى من التحقيقات الا ما ترى لزوما لاجرائه.(نقض ٢٤يناير سنة ١٩٨٥ مجموعة احكام محكمة النقض س٣٣ رقم ١٩ص١٤٦). وبأنه "حيث ان مما ينعاه الطاعن على الحكم المطعون فيه أنه إذا دانه بجريمة هتك عرض صبى لم يبلغ عمره ثمانى عشرة سنة كاملة بغير قوة أو تهديد قد شابه البطلان ، والقصور فى التسبيب ، ذلك بأن الحكم الابتدائى المؤيد لأسبابه بالحكم المطعن فيه خلا من بيان نص القانون الذى دان الطاعن بمقتضاه . ولم يستظهر الحكم سن المجنى عليه من واقع أوراق رسمية مما يعيب الحكم المطعون فيه ويستوجب نقضه . وحيث أن المادة ٣١٠ من قانون الاجراءات الجنائية نصت على أن كل حكم بالادانة يجب أن يشير الى نص القانون الذى حكم بموجبه، وهو بيان جوهرى اقتضته قاعدة شرعية الجرائم والعقاب، لما كان ذلك ، وكان الثابت أن الحكم الابتدائى المؤيد لاسبابه بالحكم المطعون فيه قد خلا من ذكر نص القانون الذى انزل بموجبه العقاب على الطاعن ، فإنه يكون باطلا ولا يصحح هذا البطلان ما اورده فى اسبابه من أنه يتعين معاقبة المتهم بمادة الاتهام ما دام أنه لم يبين نص القانون الذى حكم بموجبه . ومن ثم فان الحكم المطعون فيه يكون معيبا بما يستوجب نقضه والاحالة . هذا إلى أنه لما كان البين من مراجعة الحكم الابتدائى المؤيد لاسبابه بالحكم المطعون فيه انه دان الطاعن بجريمة هتك عرض صبى بغير قوة او تهديد حالة كونه لم يبلغ ثمانى عشر عاما من عمره ، ولم يبين الحكم الاساس الذى استند اليه فى تحديد سن المجنى عليه . لما كان ذلك ، وكان الاصل ان القاضى لايلجأ فى تقدير السن الى اهل الخبرة أو إلى ما يراه بنفسه الا اذا كانت هذه السن غير محققة بأوراق رسمية. وكان الحكم المطعون فيه قد اطلق القول بأن المجنى عليه لم يبلغ ثمانى عشر عاما وقت وقوع الجريمة دون ان يبين تاريخ ميلاد المجنى عليه ركن جوهرى فى الجريمة موضوع المحاكمة . مما يصم الحكم بالقصور فى البيان ، ويعجز محكمة النقض عن مراقبة صحة تطبيق القانون على الواقعة كما صار اثباتها بالحكم ، ويستوجب نقضه لما كان ما تقدم ، فإنه يتعين نقض الحكم المطعون فيه والاحالة بغير حاجة لبحث باقى ما يثيره الطاعن فى طعنه (نقض اول نوفمبر سنة ١٩٨٤ مجموعة احكام محكمة النقض س٣٥رقم ١٥٧ ص٧١٨) . وبأنه" حيث أن الطاعن ينعى على الحكم المطعون فيه أنه إذ دانه بجريمة هتك عرض صبية لم تبلغ ثمانى عشرة كاملة بغير قوة او تهديد قد أخطأ فى تطبيق القانون و شابه قصور فى التسبيب واخلال بحق الدفاع ، كما أخطأ فى السناد ، ذلك بأن احتسب سن المجنى عليه يالتقويم الميلادى مع أنه يجب قانون الاخذ بالتقويم الهجرى الذى يجعل سنها يزيد على الثمانية عشر عاما وقت وقوع الفعل الذى نسب اليه ، وقد دفع الطاعن بأن المظهر الخارجى للمجنى عليها يسمح بالاعتقاد بأنها قد جاوزت الثمانى عشرة من عمرها وطلب احضارها بالجلسة لمناظرنها للتحقيق من مدى صحة دفاعه ، الا ان الحكم رد على الدفاع الاول بما لايصلح ردا ، والتفت عن طلبه الثانى رغم جوهريته، هذا فضلا عن ان حقيقة الواقعة هى مواقعة انثى بو ضاءها وهى واقعة غير مجرمة قانونا ، او على الاكثر تنطوى على جريمة ارتكاب امر مخل بالحياء مع امراة فى غير علانية المعاقب عليها بالمادتين ٢٧٨ ، ٢٧٩ من قانون العقوبات مما يوجب على المحكمة ان تنزل على الواقعة الوصف القانونى الصحيح وسديد حكم القانون عليهما كما ان الطاعن اثار دفاعا مؤداه بأنه لم يرتكب الجريمة بدلالة بحثة عن عم المجنى عليها واستلامه لها وبقائها معه لمدة ا سبوع دون ان تتقدم او احد من ذويها يشكوى وان احد الجيران تضرر من وجود المجنى عليها بسكن والدة الطاعن فبادر بالابلاغ ، الا ان الحكم لم يتعرض لهذا الدفاع الجوهرى إيرادا وردا - وأخيرا فأن الحكم قد نسب الطاعن انه اقر بالتحقيقات بمواقعته للمجنى عليها حوالى خمس مرات بدون قوة ، على خلاف الثابت بأقواله من نفيه للاتهام المسند اليه ، وان ما ذكره بالتحقيقات انه باشر الجنس مع المجنى عليها لدى صديقه بالعجمى واكتشف بأنها ثيب وليست بكرا ، كل ذلك مما يعيب الحكم بما يوجب نقضه . وحيث ان الحكم فيه يبين واقعة الدعوى بما تتوافر به كافة العناصر القانونية للجريمة التى دان الطاعن بها ، واقام عليها فى حقه ادلة مستمدة من اقوال المجنى عليها واقرار الطاعن بالتحقيقات ومن التقربر الطبى

الشرعى ، وهى ادلة سائغة تؤدى الى ما رتبه الحكم عليها . لما كان ذلك ، وكان الثابت من الاطلاع على حكم محكمة أول درجة المؤيد لاسبابه بالحكم المطعون فيه ، أنه احتسب سن المجنى عليها بالتقويم الميلادى على اساس ماثبت لديه من شهادة ميلادها من أنها من مواليد ١٣ من سمبتمبر ١٩٦٧وأن الطاعن قد اقترف ما اسند إليه منذ شهر مايو سنة ١٩٨٣ وخلص الى أن المجنى عليها لم تبلغ من السن ثمانى عشرة سنة ميلادية كاملة وقت وقوع الحادث ، وكانت المادة ٢٦٩ من قانون العقوبات إذ سكتت عن النص على التقويم الذى يعتد به فى احتساب عمر المجنى عليها فى الجريمة المنصوص عليها فيها - وهو ركن من أركانها - فإنه يجب الأخذ بالتقويم الهجرى الذى يتفق مع صالح المتهم أخذا بالقاعدة العامة فى تفسير القانون الجنائى ، والتى تقضى بأنه إذا جاء النص العقابى ناقصا أو غامضا فينبغى ان يفسر بتوسع لمصلحة المتهم وبتضييق ضد مصلحته وأنه لا يجوز أن يؤخذ فى قانون العقوبات بطريق القياس ضد مصلحة المتهم ، لأنه من المقرر أنه لا جريمة ولا عقوبة بغير نص . ولئن كان الحكم المطعون فيه قد خالف هذه القاعدة القانونية والتى تعتبر اصلا هاما من أصول تأويل النصوص العقابية ، إلا أنه لما كانت المصلحة شرطا لازما فى كل طعن فإذا انتفت لايكون الطعن مقبولا ، وكان لا مصلحة للطاعن فى النعى على الحكم احتسابه سن المجنى عليها بالتقويم الميلادى ، ما دام انها - وقت وقوع الفعل الذى نسب الى الطاعن مقارفته - لم تبلغ من العمر ثمانى عشرة سنة كاملة بالتقويم الهجرى ، فان النعى لذلك يكون غير مقبول.(نقض ٢٤يناير سنة ١٩٨٥ مجموعة احكام محكمة النقض س٣٣ رقم ١٩ ص١٤٦)

كما قضت محكمة النقض بأن : ومن حيث ان مما ينعاه الطاعن على الحكم المطعون فيه أنه إذ دانه بجريمة هتك عرض صبية لم تبلغ عمرها سبع سنين كاملة بغير قوة او تهديد قد شابه البطلان والقصور فى التسبيب ذلك بأن الحكم لم يستظهر سن المجنى عليها من واقع أوراق رسمية مما يعيبه بما يستوجب نقضه.

ومن حيث أنه يبين من مراجعة الحكم المطعون فيه انه دان الطاعن بجريمة هتك عرض صبية بغير قوة او تهديد حالة كونهالم تبلغ السابعة من عمرها . لما كان ذلك وكان الاصل ان القاضى لا يلجأ فى تقدير السن الى اهل الخبرة والى ما يراه الا اذا كانت هذه السن غير محققة بأوراق رسمية . وكان الحكم المطعون فيه قد اطلق القول بأن المجنى عليها لم تبلغ السابعة وقت وقوع الجريمة دون ان يبين تاريخ ميلاد المجنى عليها والاساس الذى استنج اليه فى تحديد سنها ، ومع ان سن المجنى عليها ركن جوهرى فى الجريمة موضوع المحاكمة مما بصم الحكم بالقصور فى البيان ويعجز محكمة النقض عن مراقبة صحة تطبيق القانون على الواقعة كما صار اثباتها بالحكم ويوجب نقضه والاعادة دون حاجة الى بحث باقى ما يثيره الطاعن فى طعنه. (نقض ٩ فبراير سنة١٩٩٢ طعن رقم ١٦٦٥٨ سنة ٦٠ق).

✸ الركن المعنوى :

أن هذه الجريمة من الجرائم العمدية ولذلك فان ركنها المعنوى بتخذ صورة القصد الجنائى . ويقوم القصد على عنصرى العلم والارادة .

فيجب أن يعلم بأن سلوك المدى الذى قارفه قد اخل بالحياء العرضى للمجنى عليه ، وبأن هذا العمل غير مشروع ، وبأن سن المجنى عليه دون الثامنة عشرة . فإذا تبين أن الجانى يجهل ان فعله مخل بالحياء العرضى للمجنى عليه . أو أن فعله مشروع وذلك بأن واقع انثى يربطه بها عقد زواج بالطل او فاسد ، جاهلا سبب البطلان أو المفسخ ، فان قصده الجنائى ينتفى .

لا يقبل من المتهم الدفع بجهله بهذه السن الا اذا اعتذر عن ذلك بظروف قهرية أو استثنائية . وتقدير هذه الظروف من شأن محكمة الموضوع ولادخل لمحكمة النقض فيه ما دام مبينا على ما يسوغه من الادلة وذلك لان كل من يقدم على مقارفة فعل من الافعال الشائنة فى ذاتها او التى تؤثمها قواعد الاداب وحسن اخلال يجب عليه ان يتحرى بكل الوسائل الممكنة حقيقة جميع الظروف المحيطة فبل ان يقدم على فعلته . فإذا هو أخطأ التقدير حق عليه العقاب عن الجريمة التى تتكون منها ما لم يقم الدليل على انه لم يكن فى مقدوره بحال ان يقف على الحقيقة.(نقض ١٩٤٠/١١/١١ مجموعة القواعد القانونية - جـ٥ رقم ١٤٦ -ص٢٧٢) .

✸ الاثبات فى جرائم هتك العرض :

للمحكمة ان تستخلص من الوقائع التى شملها التحقيق ومن اقوال الشهود حصول الاكراه المادى والادبى على المجنى عليها فى جريمة هتك العرض. (نقض ٦يناير ١٩٣٦ مجموعة القواعد القانونية جـ٣ رقم ٤٢٥ ص٥٣٤).

والعبرة فى جريمة هتك العرض ليست بالقوة بذاتها بل على تقدير انها معدمة للرضا ، فإذا ما تحقق الرضا ، ولم يكن للقوة اى اثر فى تحقيقه ، فإن مساءلة المتهم عنها لايكون لها ادنى مبرر ولا مسوغ.(نقض ٢٥مارس سنة١٩٤٠ مجموعة القواعد القانونية جـ٥ رقم ٨٢ص١٤٧).

وسكوت المجنى عليه وتغاضيه عن افعال هتك العرض مع شعوره بأنها ترتكب على جسمه ، لايمكن ان يتصور معه عدم رضائه بها مهما كان الباعث الذى دعاه الى السكوت وحدا به الى التغاضى ، ما دام هو لم يكن فى ذلك الا راضيا مختارا. (نقض ٢٥مارس ١٩٤٠ مجموعة القواعد القانونية جـ٥ رقم ١٢ص١٤٧).

وقد قضت محكمة النقض بأن : لما كان ذلك وكان قضاء النقض جرى على ان هتك العرض هو كل فعل مخل بالحياء يستطيل الى جسم المجنى عليه وعوراته ويخدش عاطفة الحياء عنده من هذه الناحية ولايشترط لمتوافرة قانونا أن يترك الفعل أثرا بالمجنعليه كاحداث احتكاك أو إيلاج يترك أثرا ، وكان الحكم المطعون فيه قد استدل على ثبوت ارتكاب الطاعن لفعل المكون للجريمة بأقوال المجنى عليه وباقى شهود الاثبات من ان الطاعن اولج قضيبه فى دبر المجنى عليه ، فأن هذا الذى خلص اليه الحكم السائغ وكاف لحمل قضائه ويتحقق به أركان الجريمة التى دان الطاعن بها ، وقد تعرضت المحكمة لدفاع الطاعن بأن المجنى عليها متكرر الاستعمال لواطا مما يستحيل معه نسبة الفعل اليه وفندته وأطرحته بقولها أن تكرار استعمال المجنى عليه لا ينفى ارتكاب المتهم للواقعة الاجرامية على الصورة التى رواها المجنى عليه وشهود الاثبات والتى تطمئن اليها المحكمة كل الاطمئنان والذى جاء متفقا ومتلائما مع ما اثبته التقرير الطبى الشرعى ان دبر المجنى عليه به كدمات تشير الى اتيانه حديثا من دبره فى تاريخ الحادث ، ومن ثم يتلائم الدليل القولى المستمد من اقوال المجنى عليه وشهود الاثبات مع الدليل الفنى المستمد من التقرير الطبى الشرعى وهى ادلة لقيت لطمئنانا وارتياحا فى ضمير ووجدان المحكمة وكان ما اوردته المحكمة كاف و سائع فى الرد على هذا الدفاع لأن من شأنه أن يؤدى الى نتيجة التنخلصت إليها فإن ما يثره الطاعن يكون محاولة للمجادلة فى تقدير ادلة الدعوى وهو مما تستقل به محكمة الموضوع ولامعقب عليها فيه.(نقض ٨اكتوبر سنة ١٩٩٠طعن رقم ٣٠٠٩٣سنة ٥٩ق). وبأنه " إمكان تعيين فصيلة الحيوان المنوى علميا وتمسك الدفاع بهذا الطلب لمعرفة ما إذا كان الحيوان المنوى من مادة الطاعن أم لا هو دفاع جوهرى وعلى المحكمة تحقيقه عن طريق المختص فنيا وإلا اخلت بحق الدفاع .(نقض ٤ابريل سنة ١٩٧١ محكمة احكام محكمة النقض س ٢٢رقم ص٣٣٣). وبأنه "إذا كان الحكم المطعون فيه هى ادان الطاعن بجريمة هتك العرض بالقوة لم يستظهر ركن الاكراه الواجب توافره لقيام هذه الجريمة واغفل التحدث عما دفع به الطاعن من أن الافعال المنسوبة اليه تمت برضاء المجنى عليها فأنه يكون قاصرا قصورا يعيبه بما يستوجب .(نقض٢٥ديسمبر سنة ١٩٥١ مجموعة احكام محكمة النقض س٣ رقم ١٢٨ ص٣٣٤). وبأنه " لما كان ذلك ، وكان يشترط لتوافر القوة فى هذه الجريمة أن يكون الفعل قد ارتكب ضد ارادة المجنى عليه وبغير رضائه . وكان للمحكمة ان تستخلص من الوقائع التى شملها التحقيق ومن اقوال الشهود حصول الاكراه على المجنى عليها وكان الحكم المطعون فيه قد أثبت أخذا بأقوال شهود الاثبات التى أطمأن اليها والتقرير الطبى الشرعى ان الطاعن امسك بالمجنى عليه عنوة ونزع عنه بنطاله وسرواله وطرحه أرضا وأدخل قضيبه فى دبره وأمنى به محدثا شرخين فى فتحة الشرج فادما وامره بارتداء ملابسه

مهددا إياه بعدم الابلاغ فأن هذا الذى أورده الحكم مسمدا من اوراق الدعوى كاف الاثبات جريمة هتك العرض التى دانه بأركانها بما فى ذلك ركن القوة . بما ينحل معه منعى الطعن فى الواقع دون معقب عليها ولايجوز أثارته امام محكمة محكمة الموضــوع دون معقب عليها ولا يجوز اثارته امام محكمة النقض.(نقض اول يناير ســنة ١٩٩١طعن رقم ٦٠٩٩٧ سنة٥٩ق). وبأنه " أن مسألة رضاء المجنى عليها او عدم رضائها فى جريمة هتك عرضها مسألة موضوعية تفصل فيها محكمة الموضوع فضلا نهائيا ، وليس لمحكمة النقض بعد ذلك حق مراقبتها فى هذا الشأن طالما ان الادلة والاعتبارات التى ذكرتها من شــأنها ان تؤدى اليه ما انتهى اليه الحكم وإذ كان ذلك وكان أثبته الحكم من مباغته المتهم للمجنى عليها يتوافر به ركن القوة فى هذه الجريمة وكانت الادلة التى ساقها للتدليل على ذلك من شأنها أن تؤدى الى ما رتبه عليها ، فان ما يثيره فى هذا الشأن يكون غير سديد.(نقض ٣ نوفمبر سنة ١٩٦٩ مجموعة احكام محكمة النقض س ٢٠رقم ٢٤٠ص١٢٠٥).

✸ العقوبة :

رصـد المشرـوع لهذه الجريمة عقوبة الحبس بين حديه الادنى ٢٤سـاعة والاقصى ـ ٣سـنوات . ويترك للقاضى سـلطة تقدير العقوبة فى كل الحالات دون معقب عليه ، ويســترشــد القاضى فى ذلك بأحوال الجانى والمجنى عليه وظروف الجريمة . وعلى ذلك فانه يمكن النزول بالعقوبة اذا كانت الجريمة قد ارتكبت بناء على رغبة المجنى عليه ، أو إذا كانت ســنة قد اقتربت من الثامنة عشرـة ، اوكان سـئ الخلق ، او اذا تزوج الجانى من المجنى عليها (دكتور / محمود نجيب حسـنى - المرجع السـابق - ص٥٧١- بند ٢٧٧)

جريمة الاغتصــاب تكاد تكون هى الوحيدة التى قد تعرض على الطبيب الشرعى إذ هى الجريمة الوحيدة التى قد تترك آثارا فى جسم الجانى أو المجنى عليها ، أما غيرها من الجرائم فلاتعرض على الطبيب الشرعى الا بقدر ما قد يعرض من الاسئلة الطبية مثل مدى مسئولية الفاعل وقوته العقلية او قوته الجنسية وهل هو عنين أو غير ذلك .

والاغتصاب كما سبق القول هو مواقعة انثى بغير رضاها ، وعلى ذلك فلا تتم الجريمة الا اذا تحقق لها اركان اساسية ثلاثة هى :المواقعة الفعلية على انثى بغير رضاها.

والواقعة هى ادخال قضيب الرجل فى الفرج ، وليس من الضرورى أن يتم الجماع أو أن يكون الادخال تاما بل يكفى أن يكون الايلاج جزئيا فإذا لم يحصل ايلاج فليست الجريمة اغتصابا بل هتكا للعرض - وهذا يختلف عن القانون الفرنسى والانجليزى الذين يعتبران لمس عضو الرجل لأعضاء الانثى اغتصابا متى تحقق عدم الرضاء - وعلى ذلك فان جريمة الاغتصاب لا يمكن أن تقع من رجل عنين لاينتصب أو على امراة رتقاء - بل تعتبر الجريمة فى هذه الحالة هتكا للعرض - كما يجب أن يكون الايلاج فى موضعه الطبيعى لتتم المواقعة وعلى ذلك فلا يعد الإتيان من الدبر اغتصابا وكذلك ادخال الاصبع فى الفرج أو الدبر بل كل ذلك هتك للعرض.

ويشترط لاعتبار المواقعة اغتصابا ان تكون بغير رضاء الانثى كما سبق القول وينعدم رضاء المراة فى الاحوال الآتية :

١- استعمال الجانى للقوة البدنية : وهذا يستلزم ان تكون القوة كافية لمنع مقاومة المجنى عليها كما يظهر من علامات المقاومة فى جسم الجانى والمجنى عليها على حد سواء .

٢- الاكراه أو التهديد : باستعمال القوة او التهديد بالقتل او بقتل عزيز او بإفشاء أسرار وبالجملة كل مايسلب حرية الاختيار وإثبات هذا بالطبع ليس من عمل الطب الشرعى بل ان هذه كلها امور معنوية يقدرها القاضى

٣- الخداع أو المباغتة : كما اذا استغل رجل معرفته ظروف زوجين ثم توصل الى الزوجة بصورة توهمها بأنه زوجها واستطاع تبعا ذلك ان يواقعها برضاها - او كما يحصل إذا فاجأ رجل امراة ورفع ملابسها بحيث تشل حركة يديها ووجهها - او اذا فاجأ طبيب امراة بمواقعتها وقد استسلمت له للكشف عليها

٤- فقدان الوعى والارادة : بسبب الجنون او النوم بتأثير مواد مسكرة او مخدرة كالافيون اوالحشيش او الداتورة او بسبب مرض كالصرع وغيره.

ويحصل كثيرا أن توافق المراة على المواقعة ثم تحاول القاء عبء العمل كله على الرجل فتدعى بأنه اعطاها مسكرا أو مخدرا ، ولذلك يجب الاعتناء بسؤال المدعية عن طريقة اعطائها المخدر او السكر ومقدار ما أخذت منه وطعمه ولونه ورائحته ، وعن الاعراض التى شعرت بها وعن الوقت الذى مضى بين التعاطى وظهور الاعراض وعن مدى احساسها بالمواقعة ومدتها وطريقتها وغير ذلك مما يساعد على معرفة مبلغ الصدق فى ادعائها . وبعد ذلك يجب الاعتداء بفحص المدعية لعلامات التخدير فحصا اكلينيا من حيث طريقة الكلام والمشى والنبض والحرارة وضغط الدم واساع فتحة الحدقة وغير ذلك من الفحوص الاكلينية والتحاليل الكيماوية للبول واللعاب والبراز بحثا عن هذه المواد المخدرة .

ويحصل أحيانا أن امراة على احد الاطباء بمواقعتها وهى تحت تأثير مخدر عند اجراء عملية وقد يكون هذا الاتهام الكاذب ناشئا عن رغبة فى انتقام أو تشهير أو ابتزاز مال كما قد يكون اتهاما عن اعتقاد صادق من المراة بصحته ، إذ كثيرا ما تحلم المراة تحت المخدر احلاما جنسية تتصورها حقيقة واقعة - ولذلك يجب أن يحمى الاطباء انفسهم دائما من مثل هذه الاتهامات الكاذبة بان لايخدروا امراة الا بحضور شخص أو اشخاص آخرين ويحسن أن يكون من بينهم قريب أو قريبة للمريضة.

ويحصل أيضا أن تدعى المراة بانها قد خدرت بأعطائها زجاجة رائحة تشمها أو منديلا جميلا أو أحيانا تدعى بأنها فقدت وعيها بمجرد ان لوح الشـخص بمنديله أمام وجهها وبذلك اعتدى عليها دون مقاومة - والمؤكد ان هذا الادعاء كاذب إذ ليس هناك مخدر معروف يفقد الانسان وعيه بمجرد التلويح به أمام الوجه أو شمه على منديل أو من زجاجة بمثل هذه السهولة بل أن تخدير أى أمراة - رغم إرادتها تخديرا عاما يكاد يكون أصعب من اغتصابها .

وليس من الضرـورى أن يكون فقدان الوعى تاما بل يكفى أن يصـيب المرأة دوار يفقدها على المقاومه كما يحصـل عند اطلاق البخور فى مكان وجود المجنى عليها (راجع فى ذلك - محمود مصـــطفى ص٢٣٤). وكذلك يعتبر الرضـــاء منعدما اذا حصل الوقاع خلال نوم المجنى عليها وان كان من المشكوك فيه جدا ان يستطيع الرجل مواقعة امراة نائمة دون ان تشعر به او تصحو من نومها حتى ولو كانت هذه المراة متعودة على الجماع.

علامات الاغتصاب فى الانثى

قبل البدء فى فحص المدعية بالاغتصاب يجب العناية بالسماع الى قصة الاعتداء مفصلة دون توجيه اسئلة موجهة بل تترك المدعية لتحكى قصتها ثم تسأل بالتدقيق عن مكان الاعتداء وطريقته وهل صاحبه عنف أو استعمال القوة أم كان بعد اعطائها أى عقار أو مخدر وما هى الاعراض التى شعرت بها اعطائها العقار وكيف اعطاها العقار ومتى بدأت تحس بالاعراض بعد أخذها العقار - ويجب أن يلاحظ الطبيب حالة المدعية وهى تقص حكايتها وطريقة مشيها وكلامها وحركتها .

ثم تفحص المدعية - بعد أخذ موافقتها الصريحة على ذلك أو موافقة وليها أن كانت قاصرا - ويبدأ بفحص الملابس التى كانت عليها وقت الاعتداء وخاصة الملابس الداخلية ويجب أن يكون ذلك فى ضوء جيد - ويبحث عن آثار اعتداء مثل تمزقات أو قطوع أو بقع دموية أو منوية ويمكن رؤية هذه الاخيرة بسهولة تحت ضوء الاشعة فوق البنفسجية .

ثم يفحص جسم المدعية بحثا عن اثار مقاومة على هيئة كدمات او سحجات حول المعصمين والذراعين وحول الفم اوالانف وفى الفخذين وعند الركبتين وخاصة فى الجهة الانسية منهما وكثيرا مالا توجد اى من هذه العلامات الدالة على المقاومة ويحدث ذلك فى الاطفال الصغار او عندما يتم الاغتصاب مباغتة او بطريقة تشل بها مقاومة المجنى عليها .

ثم توضع على ظهرها وتفتح الفخذان ويفحص الفرج بحثا عن العلامات الدالة على الواقعة وتشمل هذه العلامات ما يأتى :

١. وجود آثار دموية او منوية حول الفرج اوالعانة واعلا الفخذين وبخاصة فى شعر العانة أن كان طويلا أو داخل المهبل حيث يجب اخذ مسحة لفحصها بحثا عن الاثار المنوية .
٢. وجود افرازات أو قروح زهرية - ويجب فحص هذه الافرازات مجهريا بحثا عن الجونوكوك ، وذلك لتمييز هذه الافرازات مما ينشأ عن عدم الاعتناء بنظافة المكان أو العدوى غير السيلانية باختفائها تماما بعد تنظيف المكان والعناية بتكرار النظافة لبضعة أيام - ويلاحظ ان مدة الحضانة فى حالة العدوى بالسيلان قد تصل الى بضعة ايام ، ولذلك فأنه اذا لم يظهر اى افراز عند الكشف على المدعية بعد الاعتداء بيوم او اثنين فلا يجب ان يؤخذ ذلك قرينة على عدم حصول الاعتداء بل يجب اعادة الفحص بعد اسبوع قبل التأكد من وصول عدوى السيلان إليها.

أما فى حالة وجود عدوى زهرية بالمدعى عليه فيجب اعادة الكشف على المدعية بعد ثلاثة اسابيع أو اكثر قبل نفى انتقال العدوى إليها .

ومجرد ظهور عدوى السيلان أو الزهرى على المجنى عليها مع اصابة المدعى عليه بنفس المرض ليس دليلا على صحة التعدى بل هو قرينه على ذلك يعززها غيرها من القرائن - إذ لا يجب أن يغيب عن البال ان المدعية قد تكون اخذت العدوى من شخص آخر مريض بأى من هذه الامراض.

٣. فى حالة الادعاء بمواقعة الاطفال الصغار قد لاتحدث أى آثار موضعية اكثر من مجرد احمرار الفرج مع ايلام مصحوب ببعض كدمات صغيرة أو سحجات من محاولة الجانى فتح الشفرين بأصابعه - وهنا نلفت النظر الى أن احمرار الفرج وتسلخه قد ينشأ عن عدم النظافة الموضعية - وفى بعض الحالات قد تتصور أم الطفلة وقوع اعتداء على ابنتها من رؤيتها هذا الاحمرار وقد تقر البنت بالاعتداءخوفا من امها كما قد توجه الاتهام الى اى شخص توحى الأم لها باتهامه - ويمكن دائما تمييز الاحمرار والتسلخ الناشئ عن التعدى الاثم من الاحمرار الاتساخى (التسميط) باعادة فحص الطفلة بعد بضعة ايام حين يختفى الاحمرار العدوانى ويبقى الاحمرار الاتساخى.

ويندر أن يستطيع الجانى إدخال قضيبه فى فرج الطفلة الصغيرة إلا إذا استعمل عنفا زائدا ، وعندئذ قد يتمزق الفرج من الخلف أو الامام بما يترك آثارا واضحة وقد تكون هذه التمزقات بالغة لدرجة انها قد تؤدى الى الوفاة .

٤. فى حالة الادعاء بمواقعة النساء الثيبات فإن العلامات الدالة على الاغتصاب لا تتجاوز علامات المقاومة العامة السابق وصفها ، وتكون هذه العلامات عادة شديدة الظهور نظرا لقوة مقاومة -المعتدى عليها التىلايمكن خداعها او التغلب عليها بسهولة .

أما العلامات الموضعية فإنها تكون عادة غير واضحة إلا بعض سحجات أو كدمات حين يستعمل الجانى يده ليساعد بهما على الإيلاج .

٥. والعلامة الموضعية الهامة توجد فى الأبكار من النساء حيث يؤدى الاغتصاب عادة إلى تمزيق غشاء البكارة متى حصل إيلاج القضيب . ولذلك يجب العناية بفحص غشاء البكارة فحصا دقيقا فى ضوء كاف وذلك بأن يمسك الطبيب الشفرين بكلتا يديه ثم يبعدهما بشدهما أماما وجنبا – والأفضل أن يدع الطبيب هذه العملية لمساعده ليتفرغ هو إلى محاولة فحص حافة الغشاء بمرور زجاجى أو بأصبعه ليتأكد من وجود تمزقات صغيرة أو قديمة .

ويجب أن نقرر قبل التعرض لوصف شكل غشاء البكارة – أن هناك حالات كثيرة يتم فيها الوقاع مع بقاء الغشاء سليما بل إن كثيرا من النساء المتزوجات يبقى غشاؤهن العذرى سليما حتى يفضه الولد بعد أن فشل أبوه فى ذلك – وعلى ذلك فإن مجرد وجود غشاء العذرة سليما لا يجب أن يؤخذ على أنه دليل مؤكد على العذرية الصحيحة – وبالمثل فإن وجود تمزقات بالغشاء لا يؤكد المواقعة بل قد تكون التمزقات ناجمة عن أمراض أو إصابات خلاف المواقعة وفى هذه الحالات يظهر البحث علامات مميزة لهذه الأمراض أو الإصابات فى بقية أجزاء الفرج .

وتوضيحا لهذه الحقيقة نلفت النظر إلى أن غشاء البكارة يوجد فى حماية الشفرين والاسكتين (الشفرين الصغيرين) على عمق بضعة سنتميترات من سطح الفرج ، ولذلك فإن ، تمزق الغشاء لا يمكن أن يحصل من إصابة خلاف المواقعة إلا إذا مرت الإصابة بالشفرين والاسكتين تاركة آثارها فيها قبل غشاء البكارة .

وغشاء البكارة ثنية فى غشاء المهبل المخاطى تقفل فتحته قفلا جزئيا تاركة فتحة تختلف شكلا واتساعا وموضعا – وتبعا لهذا الاختلاف يقسم الغشاء العذرى إلى أنواع كثيرة نجمعها باختصار فى الأنواع الآتية :

أ) الغشاء الهلالى : وله فتحة أمامية تكون عادة ضيقة والغشاء رقيقا سهل التمزق عند أول جماع ويحصل التمزق عندئذ على الجانبين .

ب) الغشاء الحلقى : وهو ذو فتحة مركزية يختلف اتساعها وشكلها فهى تارة مستديرة وتارة خطية وتارة ضيقة وتارة واسعة وقد يكون الغشاء سميكا وفتحته واسعة قابلة لزيادة الاتساع حتى تسمح بدخول قضيب الرجل دون أن تتمزق.

ج) الغشاء المسنن أو المتطوى : وهو نوع من الغشاء السابق تكون حافته منثنية فى طيات أو بها فجوات تختلف عمقا وعرضا حتى لتظهر فى بعض الأحيان كأنها تمزقات قديمة ، وكثيرا ما يؤدى فحص ذلك النوع من الغشاء إلى نتائج خطيرة حين لا يكون الفاحص متمكنا متثبتا فيقرر أن الغشاء متمزق وهو فى الحقيقة سليم – ويعرف هذا الغشاء بشدة وفرد طياته وعندئذ تظهر حافة الفتحة سليمة ليس بها أى تمزق .

د) الغشاء ذو الحاجز أو ذو الفتحتين : وهو الذى فتحته بحاجز طولى أو مستعرض كامل أو ناقص وقد تكون الفتحتان متساويتين أو غير متساويتين

هـ) الغشاء الغربالى أو عديد الفتحات .

و) الغشاء الأرتق أو عديم الفتحات : ولهذا الغشاء أهمية بالغة إذ أنه يحجز الطمث خلفه مما يؤدى إلى تجمع الدم شهرا بعد شهر حتى يمتلأ المهبل ثم يبدأ الرحم فى التمدد بالطمث المحتبس فتكبر البطن شهرا بعد شهر مما يثير شبهة الحمل وبخاصة وصاحبته لا يرى لها طمث – وقد أدى ذلك إلى قتل عدد من البنات البريئات إذ تتهم البنت بأنها حملت سفاحا وهى فى الحقيقة بكر لم يمسها بشر .

ويعرف تمزق البكارة الحديث باحمرار حوفيه وتكدمها أو إحاطتها بجلط دموية صغيرة أو كبيرة وبالايلام الذى يسببه لمس الغشاء أو الشد عليه وهو بذلك سهل المعرفة .

أما التمزقات القديمة فإنها قد تختلط بالثلمات الخلقية أو الطيات ويجب العناية بالتفريق بين هذه التمزقات والثلمات ويكون ذلك بشد الغشاء لمعرفة مدى الفجوة - التى تظهر فى حالة التمزق واصلة إلى قاعدة الغشاء عند جدار المهبل أما الثلمات الخلقية فلا تصل إلى القاعدة غالبا - وكذلك لوجود نسيج ندبى بحافة الفجوة مما يؤكد كونها تمزقات وليست ثلمة خلقية - ويعرف وجود النسيج الندبى بوضع مصباح صغير داخل المهبل فيظهر الغشاء شافا ويظهر النسيج الندبى معتما .

ويعتبر التمزق قديما متى مضى عليه أكثر من أسبوع أو أسبوعين حين تختفى علامات الاحمرار والتكدم والايلام وتلتئم حوافى التمزق بنسيج ندبى دون أن تلتحم إحداهما بالأخرى حتى ولو خيطت بعملية جراحية فإنه يصعب التحامها .

وتكرار عملية الجماع قد يزيد من عدد التمزقات كما يزيد فى اتساع فتحة المهبل ويؤدى إلى اختفاء ثنيات غشائه المخاطى المستعرضة التى تعطى الغشاء ملمسا محمليا فى الأبكار ثم يصبح أملس ناعما بعد تكرار عملية الجماع.

علامات الاغتصاب فى الرجل

حين يكون الاغتصاب مصحوبا باستعمال القوة فإن الجانى لابد أن تظهر عليه علامات لمقاومة المجنى عليها له عليه وذلك على صورة سجحات ظفرية أو خدوش أو كدمات أو آثار عض فى يديه ووجهه وأعضائه التناسلية أو فى أى موضع من جسمه يكون فى مقدور المجنى عليها الوصول إليها .

وقد تظهر العلامات على ملابس المتهم بصورة تمزقات أو قطوع أو فقد أزرار أو بقع دماء أو شعر من شعر المجنى عليها .

ويجب كذلك فحص المتهم لوجود الأمراض الزهرية والسيلان ومقارنة ذلك بنتيجة فحص المجنى عليها . كما يجب مقارنة فئة أى بقعة دموية توجد على المتهم أو ملابسه بفئة دم المجنى عليها ودم المتهم لمعرفة من أيهما نشأت البقع .

وليست العنة بمانع من قيام المريض بها بالاعتداء الآثم على النساء ، ولكن التكييف القانونى للجريمة فى هذه الحالة يكون هتكا للعرض وليس اغتصابا ولذلك يجب الاهتمام بالكشف على المدعى بالعنة للتثبت من هذه النقطة .

اللـــواط

اللواط أصلا هو جماع الذكر للذكر ، ولكن الاصطلاح قد عمم بحيث يشمل كل جماع فى الدبر سواء كان واقعا على ذكر أو على أنثى .

وعلى الرغم من أن القانون المصرى لم يذكره كجريمة خاصة إلا أنه يندرج تحت جريمة هتك العرض متى كان بغير رضاء المجنى عليه أو كان المجنى عليه صغير السن أى أقل من ١٨ عاما .

وعلامات اللواط تشبه علامات الاغتصاب من حيث كونها إما علامات عامة دالة على المقاومة أو علامات موضعية ناشئة عن إيلاج القضيب فى الشرج - وعلامات المقاومة العامة هى نفسها العلامات السابق وصفها فى جريمة الاغتصاب .

أما العلامات الموضعية الناشئة عن إيلاج القضيب فى الدبر فقد تعرضت لأقوال متناقضة كثيرة ، فبينما يقول بعضهم بوجود علامات كثيرة مؤكدة للفعل ولو تم مرة واحدة - نرى غيره يقول أن غالبية حالات اللواط التى تتم باحتراس واطمئنان لا تترك أى أثر حتى ولو تكررت العملية ويكون ذلك غالبا فى حالات اللواط برضاء المجنى عليه .

وفتحة الشرج فتحة واسعة تغلقها عضلة مصرة قوية ، ولذلك فإنها تظهر مثنية الجلد فى ثنيات نصف قطرية متعددة ، والفتحة العادية تتسع لإدخال جهاز الفحص الشرجى وفحص المستقيم بل ولإدخال اليد الآدمية كلها دون أن يترك ذلك الإدخال أى أثر على الإطلاق متى تم ذلك باحتراس وبغير مقاومة .

أما إذا كان اللواط قسرا فإن جلد الشرج كثيرا ما يتمزق فى الناحية الخلفية ويظهر هذا التمزق أو الشق على هيئة مثلث رأسه ناحية الفتحة ويصحب ذلك إيلام ونقاص بعضلة المصرة وعضلات الإلية مما سبب ازدياد غور فتحة الشرج فتأخذ الشكل الذى يوصف بأنه قمعى .

وقد يكون العنف شـديدا لدرجة أن العضـلة المصرـة الشرـجية ترتخى أو تفقد قدرتها على الانقباض وبذلك تبقى فتحة الشرج مفتوحة ويصبح المصاب غير قادر على التحكم فى تبرزه وفى بعض حالات يكون شلل العضلة المصرة كاملا وقد تبقى مشـلولة لا تحكم التبرز لفترة طويلة بعد الاعتداء الآثم ، ويحدث ذلك خاصـة فى الأطفال الصـغار حين يكون القضـيب غير مناسب أصلا إلى اتساع الفتحة مما يسبب شدا عنيفا للعضلة المصرة يؤدى إلى شللها وفقد وظيفتها .

أما اللواط بالرضى فلا يحدث آثارا أصلا حتى ولو تكرر مرات كثيرة ، ومع ذلك فإن بعض الناس يذكر وصفا هو فى الأصل نقلا عن تارديو الذى يقول " إن للأُبْنة علامات واضـحة مميزة هى تضـخم المقعدة وقمعية شـكل الشرـج " ، والحقيقة أن تارديو قد ترك العنان لخياله حين وصف هذه العلامات كما ترك عنان خياله أيضا فى وصف علامات مماثلة فى الرجل اللوطى من تغيير فى شكل قضيبه وحجمه وغير ذلك من الأوصاف الخيالية

وقد قام كثير من الباحثين بالبحث عن هذه العلامات بين متعودى اللواط فلم توجد إلا فى عدد قليل منهم والعكس صحيح ، فقد وجدت كثير من هذه العلامات فى أشخاص ليس عليهم أدنى شبهة فى تعودهم على اللواط ، ولذلك فإننا نوافق الأسـتاذ توانو "Thoinot" (١) الذى شـاهد آلاف الحالات من هذا النوع ، وهو يقرر فى وضـوحأن الإبنة التى تتعود على اللواط لا يجوز تشخيصها إلا إذا وجدت علامات أربعة مجتمعة فإذا غابت أى من هذه العلامات فلا يمكن أبدا الجزم بالأبنة – وهذه العلامات الأربع وهى :

١. ارتخاء تام بعضلة المصرة الشرجية يؤدى إلى انفتاح الشرج وظهور الغشاء المخاطى للمستقيم خارجا من الشرج وعدم تحكم المصاب فى تبرزه .
٢. انعدام المنعكس الشرجى فلا تنقبض العضلة المصرة إذا شد الجلد حول الشرج أو شك بدبوس .
٣. زوال الثنيات نصف القطرية التى تظهر حول فتحة الشرج بل يصبح الجلد أملس بغير أى ثنيات .
٤. وجود تشققات وتقرحات شرجية متعددة .

ومن الأمثلة الواقعية حالة سـيدة طلبت الطلاق من زوجها بدعوى أنه واقعها مرة من الدبر ، فلما عرضـت على أحد الأطباء الشرعيين كتب تقريرا يقول فيه أنه وجد فتحة الشرج قمعية نوعا كما وجد عضلة مرتخية نوعا . ثم استنتج التقرير أن هناك دلائل مادية ثابتة تثير إلى تكرار اسـتعمال السـيدة من الخلف – وقد كان هذا التقرير رغم خطئه الواضـح مصـدر اتهام خطير للزوجة مبنى على غير أساس .

العنـــة

العنة أو العنانة هى عدم القدرة على القيام بعملية الجماع ، ويجب أن يميز بينها وبين العقم الذى هو العجز عن انجاب النسل ولذلك أهمية كبيرة فى القضاء وفى الطب الشرعى تبعا لذلك – فالعنة عاهة تجيز التفريق بين الزوجين بالطلاق أما العقم فلا يجوز أن يسبب الطلاق – وكذلك فإن العنة تنفى جريمة الاغتصاب وإن كانت لا تنفى الرجل هتك العرض ، أما العقم فلا ينفى أيهما .

والعنة كما تصـيب الرجل قد تصـيب الأنثى – وقد يكون الرجل العقيم عنينا وكثيرا مالا يكون – كما قد يكون العنين عقيما وكثيرا مالا يكون – أما المرأة فإن العنة فيها نادرة الظهور وذلك بسبب كون دور المرأة فى عملية الجماع دورا سلبيا إلا أنها قد تصاب بالعنة التى تكون حينئذ شيئا إيجابيا كانسداد المهبل أو عدم وجوده أصلا وهكذا .

وقد تكون العنة فى الرجل ناشـئة من تشـوهات خلقية مثل عدم تكون القضـيب أو التصـاقه بالصـفن بحيث يسـتحيل الانتصاب أو لأسباب مرضية وهذه إما أن تكون موضعية مثل الفتق أو القيلة الضخمة التى تغطى القضيب فلا يبقى منه جزء ظاهر يصـلح للجماع أو أمراض عامة مثل الضـنى الظهرى "tabes doresalis" أو الأورام النخاعية وغيرها من الأمراض العصبية .

---

(١) راجع Medrico Legal Moral Offences طبعة ١٩٢٧ الانجليزية ص٢١٤ وما بعدها .

ولكن الغالبية العظيمة من حالات العنة ليس لها سـبب من هذه الأسـباب المرضـية أو الخلقية بل تكون ناشـئة عن أسباب نفسية مرجعها الخوف من العنة أو الأمراض السرية أو كره الزوجة وغير ذلك - وهذه الحالات عادة قابلة للشفاء .

وتكون العنة فى المرأة ناشـئة إما عن أسـباب موضـعية خلقية أو مرضـية مثل إنسـداد فتحة المهبل أو عدم وجود المهبل أو عدم وجود المهبل أصلا وقد تكون كذلك نفسية الأصل وعندئذ تنجم العنة عن حصول تقلص فى عضلات المهبل "vaginsmus" يمنع الإيلاج .

وإثبات العنة سهل مادام سببها مرضيا أو خلقيا ، أما الأسباب النفسية وهى أكثر الحالات شيوعا فإن الإثبات قد يكون صـعبا ويتحايل الطبيب على ذلك بطرق كثيرة لعل من أحسـنها إجراء تدليك للبروسـتاتا بعد تخدير الرجل تخديرا سـطحيا بإحدى العقاقير بالوريد (إفيبان أو بنتوتال ... الخ) ومقارنة النتيجة بما يحصـل عند التدليك بغير تخدير ، وفى حالات العنة النفسـية قد لا يحصـل أى انتصـاب من التدليك ولكنه يحصـل بعد التخدير أما إذا لم يحصـل أى انتصـاب حتى بعد التحذير فالغالب أن يكون الشخص عنينا لسبب مرضى .

الموت وعلاماته

تعريف الموت والتغييرات الميتية

✸ تعريف الموت :

الموت هو خروج الروح من الجسـد . وهو اما ان يكون طبيعيا وذلك بخروج الروح فى موعدها الذى حدده خالقها فلكل أجل كتاب ، او مفتعلا اى بفعل انسان ولو قبل هذا الموعد بلحظة واحدة ، هنا نكون بصدد جريمة قتل حتى ولو كان صاحبها مريضا وأجمع الاطباء أنه ميت ميت لا محالة ، سواء تم خروجها بسلوك حاملها (الانتحار) أو بسلوك غيره عن عمد او عن خطأ. (د/ عبد الوهاب عمر البطراوى - المرجع السابق - ص٢٣) .

الموت وعلاماته والتغيرات الميتية

الموت معروف لكل حى ، فهو نهاية الحياة الدنيا وان كانت هذه النهاية غير محددة الوقت تماما ، فالانسـان بعد ان يموت تسـتمر كثير من خلايا جسـمه فى عملها الرتيب كما كانت قبل الموت ، ويزداد هذا وضـوحا فى الحيوانات دون الانسان ، ولذلك يقسمون الموت الى الموت الجسمى والموت الجزيئى أو موت الخلايا .

ومن واجبات الاطباء عموما تشـخيص الموت والتبلغ عن الوفيات الى تفاتيش الصـحة ، ويكون ذلك بتحرير شـهادة الوفاة التى يجب ان تعطى مجانا لاهل المتوفى متى تأكد الطبيب من حصول الوفاة .

ويجب تحرير شهادة الوفاة على الاستمارةالخاصة رقم صح/هـ أحصاء .

وعلى الرغم من ان القانون لا يوجب على الطبيب الكشف على الجثة بعد الوفاة إلا أن الواجب الفنى يقتضى الطبيب ان لايكتب شـهادة الوفاة بغير التأكد من الوفاة ، اذ كثيرا ما يسـتغل الاطباء فى تحرير شـهادات وفاة لاشـخاص احياء سـواء بقصد استعمالها بصورة مخالفة للقانون او بغير هذا القصد ، ولذلك يجب على الطبيب عندما يخطره أهله أن مريض من مرضـاه انه توفى ان يذهب للكشـف عليه والتأكد من الوفاة وسـببها قبل تحرير شـهادة الوفاة ، واذا تبين له وجود علامات تدل على ان الوفاة جنائية او ظروف اخرى تدعو للاشتباه فيها فعليه ان يبلغ الامرالى النيابة المختصة فورا .

ويلاحظ ان شـهادة الوفاة قد وضـع فيها سـبب الوفاة فى ثلاث خانات ، وتبين الاولى منها (أ) السـبب المباسر للوفاة حيث يجب ان تبين الســبب الفعلى للموت مثل التهاب رئوى ركودى او نزيف بالمخ او التهاب بيتونى حاد وهكذا ، ثم يبين بعد ذلك فى الخانة الثانية (ب) اى حالة مرضية تكون قد تسبب عنهاهذا السبب الفعلى للموت مثل كسر عظم الفخذ - او تصـلب الشرـايين او حمى تيفودية وهكذا ، واذا كان هذا السـبب ناتجا عن حالة اخرى فتبين هذه الحالة فى الخانة الثالثة (ج) كما اعدت خانة رابعة لبيان اى حالة مرضـية اخرى تكون قد سـاعدت على الوفاة دون أن يكون لها صـلة بالمرض الذى سبب الوفاة مثل شلل جزئى او نصفى - بول سكرى - روماتيزم بالقلب وهكذا .

ويجب قبل كتابة شهادة الوفاة التأكد من ان الوفاة قد حصلت فعلا دون الاعتماد على مجرد رؤية الجثة مسجلة أو سماع صياح اهل المتوفى وغير ذلك بل يجب إثبات الوفاة فعلا بطريقة علمية مبنية على علامات أكيدة .

علامات الموت

من واجبات الأطباء تشخيص الموت وتحرير شهادة الوفاة ، وفى هذه الحالات يجب أن يتأكد الطبيب من حصول الموت فعلا ، ويعرف ذلك بوقوف الدورة الدموية وحركات التنفس لمدة بضع دقائق .

ويعرف وقوف القلب بانعدام النبض فى الشرـايين غير ان هذه العلامات وحدها لاتكفى اذ ربما كان القلب ينبض نبضات لا يسهل الاحساس بها فى الشرايين البعيدة ولذلك يجب الاستماع الى ضربات القلب عند الثدى الأيسر وفى منتصف الصدر وعند الثدى الايمن (اذ هناك حالات نادرة يكون القلب فيها فى الجانب الايمن وفى مثل هذه الحالة قد لايسمع القلب فى الجانب الايسر مع استمراره فى الضرب) .

ويلاحظ انه فى حالة ضعف ضربات القلب وبخاصة القلب وعند سماكة جدار الصدر كما فى السيدات البدنيات قد لا تسـمع ضربات القلب مع وجودها . وفى مثل هذه الحالات وعند وجود الشـك يحسـن ربط طرف أحد الأصـابع فإذا كانت الدورة الدموية مســتمرة يلاحظ بهاتة لون الجلد تحت الرباط الاصــبع بعد الرباط بلون أزرق أو أحمر داكن ، كما يمكن حقن اى مادة ملونة كالفلورســين تحت الجلد فيسرــى اللون الى ما حول الحقن فى حالة اســتمرار الدورة الدموية ويبقى اللون موضع الحقن اذا كانت الدورة الدموية قد انقطعت عن العمل .

فإذا شك الطبيب بعد كل ذلك فى انقطاع الدورة الدموية فله ان يقطع احد الشرايين الصغيرة السطحية ليرى ان تدفق الدم منه قابضا دل ذلك على استمرار دورة الدم .

أما وقوف التنفس فيعرف بملاحظة الصــدر والبطن لرؤية حركاتهما المنتظمة الدالة على التنفس ، كما يمكن ملاحظة حركات فتحتى الانف أو ملاحظة حركة الهواء من الفم والانف باختبار المرآة (ويجزى بوضع مرآه نظيفة أو أى سطح معدنى لا مع أمام الانف والفم فإن اعتمت دل ذلك على وجود التنفس) أو اختبار الريشــة (ويجرى بوضـع فتيلة قطن أو ريشــة طير صــغيرة أمام الفم والانف فإن تحركت دل ذلك على وجود التنفس)، ولكن الدليل المؤكد على انقطاع التنفس يجب ان يستمد من عدم سماع اصوات التفس بالسماع موضوعا على جميع اجزاء الصدر وعلى الحنجرة

وهناك علامات اضــافية للموت غير انقطاع التنفس والنبض مثل انعدام المنعكســات (منعكس الركبة والعقب والبطن والقرنية) وارتخاء العضلات وانعدام مرونة الجلد وعتامته (ويمكن اثبات عتامة الجلد او شفافيته بوضع طرف الاصبع او ما بين الاصبعين بين ضوء صناعى وعين الطبيب فيظهر فى الاحياء شافا للضوء وفى الاموات معتما لا يمر منه الضوء) وبهاته لو الجسم وتفرطح اجزائه المضغوطة (كالمنكبين والارداف) ورخاوة مقلة العين وعتامة القرنية وانعدام منعكسها واتساع فتحة الحدقة - غير ان هذه العلامات كلها او بعضــها قد يبدأ ظهورها قبل الموت الفعلى ولذلك فهى وحدها بغير العلامة الأولى الرئيسية لا تثبت الوفاة .

ويندر ان يخطأ الناس فى تشخيص الموت الا فى بعض حالات يكون المريض فيها فى النزع وموته منتظرا ، وأندر من ذلك ان يقال بموت شخص سليم ظاهريا نتيجة اغماء مفاجئ كما يحدث عند الغرق او صعق التيار الكهربائى او التخدير العام وفى كل هذه الحالات لايجوز تشخيص الموت الا بعد التأكد التام من ذلك ، بل ان حالات صعق التيار الكهربائى يجب ان يستمر علاجها بالتنفس الصناعى الى ان يظهر الموت بلا ادنى شك بظهور التيبس الموتى مثلا - كما أن الدفن لا يجوز قبل مضى ثمان ساعات على الموت صيفا وعشرة ساعات فى الشتاء وهذه الوقت كاف عادة لان يظهر علامات واضحة للموت فوق العلامات السابقة كالتيبس الموتى والتلون الموتى وغير ذلك ، ولذا فانه من النادر جدا ان يقال بموت شخص حى اللهم الا اذا لم يكشف عليه طبيا لمعرفة الموت او فى حالة الاسراع بالدفن كما يحدث فى الحروب او الاوبئة وعندئذ قد يقال بموت انسان حى وربما دفن فعلا وهو على قيد الحياة .

برودة الجسم

متى انقطعت الحياة امتنع تولد الحرارة واستمر فقدانها فهبط درجة حرارة الجسم تدريجيا حتى تساوى درجة حرارة الجو ويكون ذلك بالطبع اولا عند السطح ثم فى داخل الجسم الذى قد يحتفظ بحرارته مدة طويلة بعد الوفاة .

وقد استعلمت درجة حرارة الاحشاء لمعرفة المدة التى مضت على الوفاة ، ويقال ان الجسم يفقد حرارته بمعدل درجتين او ثلاث درجات مئوية فى الساعة بعد الموت مباشرة ، ويقل هذا المقدار تدريجيا حتى يصل الى نصف درجة مئوية فى الساعة بعد ١٨ ساعة من الوفاة وتصبح درجة حرارة الجسم مساوية لدرجة حرارة الجو بعد مضى من ٢٤ - ٣٦ ساعة فى الشتاء ونصف هذه المدة فى الصيف . وتتأثر سرعة برودة الجسم بعوامل كثيرة بعضها فى الجسم نفسه مثل سبب الوفاة ودرجة حرارة الجسم عند الوفاة وحجم الجسم وحالته الغذائية - وبعضها خارج عن الجسم كدرجة حرارة الجو ووجود أغطية أو ملابس حول الجثة وحالة ما يحيط بالجثة من هواء أو ماء وهكذا .

وعلى ذلك فالأجسام العارية فى الماء او الموضوعة فوق اسطح معدنية تبرد أسرع من الاجسام المغطاة فى الهواء او الموضوعة فوق اسطح رديئة توصل الحرارة كالمراتب والاسرة وغيرها.

التيبس الموتى

(الصمل الموتى - التيبس الرمى - الصمل الرمى)

وهو تصلب يصيب العضلات الارادية وغير الارادية بعد الموت بفترة وجيزة ويبدأ تدريجيا فى العضلات الصغيرة حول الفك السفلى والرقبة ثم فى عضلات الوجه وجفون العين ثم يمتد الى عضلات الصدروالبطن والذراعين والفخذين ثم إلى عضلات الساعدين والساقين ثم عضلات الكفين والقدمين .

والتيبس يصيب كل العضلات فهو بذلك لا يؤدى الى تغيير فى وضع الجثة عنه وقت الوفاة الا ان الاصابع قد تنثى قليلا من جزاء بدء التيبس فى العضلات الثانية قبل العضلات الباسطة ، والتيبس يصيب عضلات الحدقة فتضيق فتحتها بعد ان كانت متسعة وقت الوفاة بسبب ارتخاء عضلاتها ، ولذلك يجب ان لايهتم الطبيب بسعة فتحة الحدقة بعد الموت فيجعل منه دليلا على سبب الوفاة لأن سعة الحدقة بعد الوفاة مسألة تتعلق بارتخاء العضلات أو تسيبها ولا علاقة لها بسبب الوفاة أصلا ، وكذلك حجم القلب قد يظهر صغيرا وقت التيبس كما تظهر عضلة كأنها متضخمة وعكس ذلك حين ترتخى العضلات قبل التيبس أو بعده - وقد يخطئ الفاحص فيرجع ذلك الى حالة القلب فى الحياة مع ان ذلك صورة للتغيرات التى تصيب العضلة بعد الوفاة لا علاقة لها اصلا بحالة عضلة القلب قبل الوفاة كما لاعلاقة لها بما يكتبه بعض الاطباء من الجثة قد ماتت والقلب فى حالة انبساط او انقباض ذلك ان انقباض العضلة وانبساطها ينتهى بالموت ولا يبقى لها الا التغير العادى بعد الوفاة وهذا لا علاقة له بما قبل الوفاة .

والتيبس الموتى فى عضـلات الامعاء والرحم كما يحدث فى العضـلات الجلدية مثل العضـلة الشـامرة للصـفن فيؤدى الى انكماش الصفن او العضلات الناصبة للشعر فيؤدى الى تحلم سطح الجلد (جلد الاوزة) ، ولذلك يجب ان لايخطى الفاحص فى معرفة كل هذه الظواهر وخلطها بالظواهر الحيوية .

والتيبس الموتى يحدث نتيجة تفاعلات كيمائية معقدة فى العضـــلات تشـــبه التفاعلات التى تصـــاحب حركة انقباض العضلات فى الحياة ، ويبدأ عادة بعد حوالى ساعتين من الوفاة ويعم كل الجسم فى حوالى اثنى ساعة ثم يبدأ فى الزوال بعد يوم او اكثر بنفس الترتيب الذى ظهر به - الا ان سرعة ظهور وانتشار التيبس وزواله تتوقف على عوامل كثيرة أهمها :

١- درجة حرارة الجو : فالتيبس يسر‌ــــع فى الظهور وفى الزوال كلما زادت درجة الحرارة ويبطئ كلما قلت درجة الحرارة حتى انه يتوقف عن الظهور كليه اذا انخفضـت درجة الحرارة الى الصـفر المئوى او اكثر قليلا (١٠م) وحينئذ قد تتيبس الجثة بسـبب اخر غير التيبس الموتى وهو تجلد المياه فى أنسـجة الجثة وتجاويفها وبخاصـة التجاويف المفصـلة وبذلك تتصلب الجثة ما دامت الحرارة منخفضة ، فإذا اخرجت الجثة الى الجو العادى او ارتفعت درجة الحرارة سألت سوائل الجسم ثانية وزال التيبس الناشئ عن البرودة ولكن لفترة قصيرة جدا يبدأ بعدها ظهور التيبس الموتى فى العضلات .

وهناك نوع اخر من التيبس يصـيب الجثة اذا تعرضـت الى درجة حرارة مرتفعة جدا . كما يحصـل فى الحرائق وحوادث الطائرات والسـيارات ، ويرجع سـبب هذا التيبس الى تخثر المواد الزلالية فى العضـلات بتأثير الحرارة ، ومثل هذه العضـلات لايصيبها التيبس الموتى بعد ذلك ابدا بل تبقى يابسة من الحرارة حتى تلين بالتحلل ، ولكن الجثة التى بدأ فيها التيبس الموتى اذا عرضـت للحرارة المرتفعة تصـلب عضـلاتها بالتيبس الحرارى الذى يخفى كل اثر للتيبس الموتى ، والتيبس الحراريؤدى الى قصر العضلات لدرجة كبيرة فتنثنى كل المفاصل فتأخذ الجثة ذلك المظهر السمى بهيئة المصارع بل ان انكماش العضلات قد يكون شديدا لدرجة ان تتمزق اليافها وعندئذ يجب التميز بين التمزقات الموتية والجروح الحيوية .

٢- عمر الجثة ودرجة نمو عضلاتها وحالة العضلات الحركية قبل الوفاة :

كل هذه العوامل تؤثر على ظهور وانتشـــار وزوال التيبس الموتى - فالاطفال والكهول تتيبس جثتهم اسرع من البالغين ، وهو اسرع ما يكون فى حديثى الولادة أو المواليد الاموات وهوكذلك سريع الظهور والانتشـــار فى حالة وجود مجهود عضـــلى قبل الموت كما يحدث فى من يموت وهو يزاول رياضة أو يقوم بعمل جسمى .

وعلى ذلك يتضـح انه ليس من الميســور اسـتعمال درجة انتشـار التيبس فى الجثة كدليل على وقت الوفاة وذلك لكثرة العوامل التى تؤثر على سرعة التيبس مام تؤخذ هذه العوامل فى الاعتبار .

التقلص الموتى

(التوتر الرمى – التشنج الموتى – التشنج الرمى)

ويجب أن يميز التيبس الموتى عن نوع آخر من التصلب يصيب العضلات بعد الوفاة ويسمى التقلص الموتى أو التوتر الرمى ، وهذا التقلص لا يحدث الا فى حالات الموت السريع العنيف المصحوب باضطراب عصبى شديد ، كما فى الانتحار والغرق والحروب ويكون باستمرار انقباض العضلات المنقبضة وقت الحياة دون ان يظهر عليها اى ارتخاء اولى عند الموت ، فهو بذلك استمرار لحالة الانقباض التى كانت وقت الحياة حتى ان الجثة تبقى قابضة فى يدها على السلاح المستعمل فى الانتحار مثلا او على جزء من ملابس الجانى فى حالات القتل او على بعض الحشائش والاعشاب المائية فى حالات الغرق ، وفى كل هذه الحالات تؤخذ هذه العلامة كدليل هام على طريقة الموت – وقد يقال بأن هذا الوضع يمكن تمثيله بوضوع السلاح فى يد الجثة قبل ان تتيبس ثم تثنى عليه اليد وتحفظ فى هذا الوضع المثنى حتى يتم تيبس عضلاتها وبذلك يستطيع اى قاتل ان يخفى جريمته خلف مظهر الانتحار سالف الذكر الا ان ذلك فى الحقيقة لا يمكن عمله ، اذ القاتل دائما يسرع بالفرار دون ان يجرؤ على البقاء الى جانب ضحيته لمدة بضع ساعات ينتظر حصول التيبس الموتى ، وحتى على فرض انه بقى فان العضلات حين تيبس بعد الموت لا تأخذ مظهر التقبض الشديد الذى يظهر فى حالات التقلص الموتى .

والغالب أنه ل ايظهر التقلص الموتى الا فى مجموعة او اكثر من العضلات كما يحصل عندما تتقلص يد القتيل على الملابس قاتله أو يد المنتحرعلى سلاحه أو يد الغريق على بعض الحشائش أو العشب .

جدول يوضح الفرق بين التيبس الموتى والتقلص

التيبس الموتى	تقلص الموتى
١- يحدث فى كل الجثث	١. لا يحدث الا فى بعض الجثث
٢- يصيب كل العضلات ارادية وغير ارادية	٢. لايصيب الابعض العضلات الارادية وحدها
٣- يظهر تدريجيا بعد الوفاة بفترة ثم ينتشر	٣. يظهر مع الوفاة فجأة بصورة كاملة

التلون الموتى

(الزرقة الرمية - الكباوة الموتية - البقع الانحدارية)

الزرقة او التلون الموتى تغير فى لون الجلد ناشئ عن إمتلاء الاوردة والشعيرات فى الاجزاء المنخفضة من جثة الميت نتيجة تأثير الجاذبية على الدم السائل بعد وقوف القلب ويظهر على الجلد بهيئة بقع صغيرة زرقاء او بنفسجية اللون تكبر تدريجيا ثم يندمج بعضها فى بعض وفى بعض الحالات قد تبقى بعض بقع التلون منفصلة عن المسافة الكبيرة للتلون وعندئذ قد تختلط بالكدمات وان كان التميز بينهما دائما سهلا ميسورا .

جدول يوضح الفرق بين الكدم والتلون الموتى

التلون الموتى	الكدم
١. يرى فى الاجزاء المنخفضة من الجثة	١. يرى فى اى موضع
٢. يعم جميع السطح المنخفض الا مواضع الضغط	٢. محدود المساحةيأخذ شكل الآلة
٣. لايصحبه ورم أو سحج	٣. مصحوب بورم وسحجات
٤. له لون واحد	٤. قد يكون متعدد الالوان
٥. ليس به اى علامة حيوية	٥. قد يرى به تقبح او التئام
٦. اذا شقى الجلد ظهر الدم داخل الاوردة كنقط صغيرة	٦. اذا شق الجلد ظهر الدم منتشرا متخللا كل الانسخة
٧. يمكن غسل الدم تحت الماء الجارى	٧. لايزول الدم تحت الماء الجارى

ويتوقف لون التلون على لون الدم قبل الوفاة فهو ازرق قاتم إذا نقص الاكسجين كثيرا قل الوفاة كما يحصل فى معظم الوفيات وقد يكون أحمر قانيا كما فى حالات الموت من أول أكسيد الكربون أو اليانور - كما قد يكون اللون بنيا إذا تحول الهيموجلوبين الى المهيموجلوبين كما فى حالات التسمم بكلورات البوتاسيوم - وقد يظهر الجلد بلون أحمر قرموزى فى حالات الموت من البرد ، ويرى ذلك التلون أيضا فى الجثث الت ى وضعت فى الثلاجة بعد الوفاة مهما كان سبب الوفاة ، بل لقد تبين ان التلون الازرق يتغير إلى لون أحمر قانت إذا وضعت الجثة فى الثلاجة لبضعة ساعات ، ولذلك يجب عدم الاعتماد على لون الزرقة الاحمر فى الجثة المثلجة فهو لا يدل ابدا على لون الدم قبل الوفاة .

ويظهر التلون عادة فى الظهر (اذا ان الجثث توضع عادة على ظهرها) وفى ظهر الذراعين والساعدين وبطن الفخذين والساقين الا ان التلون لا يظهر فى الأماكن المضغوط عليها كمؤخر الرأس والمنكبين والردنين والعقبين ويختفى التلون أيضا من مواضع الاربطة كحمالة الشراب والحزام وباقة القميص وغير ذلك من المواضع المضغوطة وقد تلاحظ بعض بقع انحدارية فى جلد الرقبة من الامام او الجانبين رغم نوم الجثة على الظهر ويكون ذلك بسبب امتلاء الاوردة الوداجية من الدم المنحدر من الرأس .

ويجب ان لا تختلط هذه البقع بالكدمات - أما إذا لم توضع الجثة على ظهرها بعد الموت فيظهر التلون فى اى جزء يكون منخفضا ففى الجثث المعلقة (كما فى الشنق) تظهر الزرقة فى الطرفين السفلين وفى الساعدين واليدين وفى حالات الموت غرقا يظهر التلون فى الوجه والرقبة وأمام الصدر والاطراف .

وليس تلون قاصرا على الجلد بل يظهر ايضا فى الاحشاء تبعا لوضع الجثة بعد الموت ، ويجب دائما الحذر من خلط مظاهر التلون الموتى بالاحشاء بمظاهر الالتهابات او الاحتقانات الحيوية وبخاصة فى الرئتين والمعدة ، واذا لم يكن الفاحص متأكدا من الالتهاب الحيوى بأى علامة عينية كظهور الارتشاحات فيجب التأكد بالفحص المجهرى الذى لابد منه ايضا لاظهار أى الالتهابات أو احتقانات حيوية منطمسة تحت تلون موتى شديد .

ويبدأ التلون فى الظهور بعد ساعة او اثنين من الوفاة ثم يزداد وضوحا الى ان يبلغ مداه عادة بعد ثمان الى عشرة ساعات ، وتتوقف سرعة ظهور التلون وانتشـــاره وتمامه على كمية الدم فى الجثة وعلى المدة التى يبقى فيها الدم ســـائلا بعد الوفاة ففى حالة نقص كمية الدم (مثل الموت من النزيف) يبطئ ظهور التلون ، وفى حالة زيادة كمية الدم (مثل الموت من فشل القلب الاحتقانى) يسرع التلون فى الظهور ويتسع مداه .

أما الفترة التى يبقى فيها الدم ســـائلا داخل الاوعية بعد الوفاة فتتوقف على سرعة تجلط الدم بالنســـبة لسرعـــة اعادة ذوبانه نتيجة تكون خميرة مذيبة الليفين فيه "fibrinolysin" فإذا بقى الدم ســـائلا كما فى حالات كثيرة من الوفاة يزداد التلون الموتى وينتشر الى مدى اوسع ، كما ان تتغير وضع الجثة يغير وضع التلون او الزرقة ما بقى الدم سائلا فإذا تجلط فلا يؤثر تغير الوضع على مواضع الزرقة - ومثال ذلك أن يكون شخصا معلقا فى حبل وتحته كرسى مقلوب كأنه منتحر شنقا ، ومع ذلك كان قفاه واضح التلون الرسوبى مما يدل بالتأكد على ان الجثة لم تعلق الا بعد تكون الزرقة فى القفا اى ان الموت كان بغير الشنق ، وقد تبين من علامات اخرى ان القتل كان بالخنق باليد ثم عاد الجانى الى ضحيته بعد بضع ساعات فغير من وضع الجثة ليمثل صورة انتحارية عليها تضلل العدالة ولكن بائت دون وجدى .

التحلل الموتى
(التعفن الرمى - التفسخ)

وهو الخطوة النهائية للتغيرات التى تطرأ على الجثة بفعل خمائر البكترية التى تحلل الانســـجة تدريجيا الى غازات وسوائل وأملاح .

وتشـمل بكترية التحلل أنواع كثيرة ، أهمها البكترية التى تعيش طفيلية فى الامعاء والمسـالك التنفسـية وهذه هى التى تبدأ عملية التحلل بتسللها خلال الاغشية المخاطية لهذه المسالك ووصولها الى الدم حيث تنتقل فيه الى كل انسجة الجسم ، كما تساعد البكترية المرضية التى قد توجد فى الجثة على تقدم عملية التحلل - من ذلك يتبين أن الدم هو اول الانسجة تأثرا فتنحل الكريات ويخرج الهيموجلوبين فيلون جدر الاوعية الدموية وينفذ خلالها ليلون الانســـجة حول الاوعية لونا احمر ، وكثيرا ما يتحد الهيموجلوبين بغازات التحلل وبخاصـة كبريتور الايدروجين فيكون مركبات بنية اللون او خضراء داكنة تصبغ الانسجة بهذين اللونين .

وأول العلامات الظاهرة للتحلل ظهور بقع خضراء داكنةتحت السرة او مقابل الاعور ثم تكبر البقع وتتسع حتى تعم جدار البطن كله ، وفى نفس الوقت تظهر خطوط بنية متفرعة كالشـــجرة تحت الجلد فى الصـــدر والظهر وغيرها ، وســـبب ظهور هذه التلونات ما سبق وصفه من حل كريات الدم وصنعها لجلد الاوردة السطحية ثم انتفاخ هذه الاوردة والشعيرات بغازات التحلل المتكونة داخلها.

وتشمل هذه الغازات الايدروجين المكبرت والمفسفروالميثين وثانى اكسيد الكربون والنشادر والايدروجين ، وبداهة يؤدى تكون هذه الغازات فى الجسم الى انتفاخه الذى يظهر اولا فى البطن والصفن ، وقديؤدى ذلك الى اخراج محتويات المعدة من الفم او محتويات المستقيم من الشرج او اخراج جنين من الرحم ، كما يؤدى تراكم هذه الغازات داخل الاوعية الدموية الى انتفاخها وظهورها تحت الجلد بالشكل المتفرع كالشجرة كما ينتج عن هذه الغازات اخراج الدم المتحل من اى جرح فيظهر الجرح كأنه ينزف .

ويؤدى تراكم الغازات الى جحوظ العينين وبروز اللسـان بين الاسـنان وخروج زبد رغوى مدمم من الانف والفم وتكون نقطات غازية تحت الجلد سرعان ما تنفجر وتخرج الغازات منها فتنبعث من الجثة رائحة كريهة تتنبة وتنفصل بشرة الجلد فتصبح الجثة مشوهة تشويها يصعب معه الاستعراف عليها .

وكما يتحلل الجلد والدم تتحلل الاحشـاء بل لعل التحلل يبدأ اولا فى هذه الاحشـاء كالامعاء، وسرعان ما يصـيب بقية الاحشاء كالكبد والطحال فتلين هذه الاحشاء وتتكون فيها فقاعات غازية تحت محافظها وفى جوهرها فتأخذ الاحشاء مظهرا رغويا ثم يتحول لونها الى اللون الاخضر الداكن ثم يسيل جوهر الحشى حتى لترى الكبد وقد أصبح كالكيس الممتلئ بالسائل الأخضر الداكن المنتن تحت ضـغط غازى سرعان ما يؤدى الى انفجار هذا الكيس ، وكذلك يحصـل الاحشـاء فيصـبح الصـدر والبطن وقد املئا بهذا السائل المنتن دون ان يميز فيهما اى من الاحشاء – وأول الاحشاء تحللا الامعاء والمعدة والمخ ثم يليها الكبد والطحال ثم القلب والرئتان ثم الكلوتان والمثانة والرحم الا اذا كان حاملا فإنه يتحلل قبل القلب والرئتين .

ويختلف وقت ظهور التحلل وسرعة انتشـــاره فى كل جثة عن الاخرى وذلك تبعا لعوامل كثيرة ، ولذلك يصـــعب إبداء الرأى عن وقت الوفاة من هذا التحلل الا اذا اخذ فى الاعتبار دراســة الظروف المختلفة المحيطة بالجثة والتى تؤثر على ظهور التحلل وسرعته وهى :

١- درجة حرارة الجو : إذا وضـــعت الجثة فى درجة حرارة اقل من ١٠م° فإن بكتريا التحلل تتوقف عن النمو وبذلك لا تظهر اى علامة من علامات التحلل وهذا يدفع الناس لحفظ الجثث او اللحوم فى الثلاجات . فإذا زادت درجة الحرارة عن هذا الحد بدأت البكتريا فى النمو وبالتالى بدأ التحلل فى الظهور ، وتسـبب درجات الحرارة لنمو البكتريا وتكاثرها هى درجة ٣٧م° حيث يسرـع التحلل كلما قاربت درجة الحرارة هذا الحد ، ولذلك نرى اسراع التحلل فى الصـيف عنه فى الشـتاء ، فإذا زادت درجة الحرارة عن ٤٠او ٤٥°م فإن نمو البكتريا يقف ايضا وبالتالى يوقف التحلل الموتى ، وهذا هو السبب فى التحنيط الطبيعى الذى يطرأ على الجثث التى تدفن فى رمال الصحراء فى مصر حيث الحرارة مرتفعة والجفاف شديد وهذا عامل اخر هام يمنع التحلل .

٢-الرطوبة والتيارات الهوئية : وهذه تسـاعد على سرعة التحلل اما الجفاف وسـكون الهواء فيسـاعد على توقف التحلل وظهور التحنيط وذلك ان الماء عامل لازم لنمو البكتريا ايضـــا ، ولذلك يسرـــع التحلل فى جثث الغرقى المنتشـــلة والجثث المتربلة"anasarca" وفى حالات الاستسقاء عنه فى جثث الموتى من نزيف او من فقد السوائل ، كما يسرع التحلل فى البطن والصدر عنه فى الاطراف المفصولة وقد يكون ذلك سببا فى خطأ الطبيب الشرعى فى الاستعراف على هذه الاجزاء المقطوعة نظرا لاختلاف درجة التحلل فيها – ولعل الســـبب فى هذا الاختلاف عدم وجود بكتريا فى الاطراف مثل الموجود فى البطن والصدر.

٣-الهواء : وهذا من اهم العوامل اللازمة للتحلل اذ ان بكتريا التحلل لايعيش معظمها الا فى الهواء ، ولذلك يبطئ التحلل فى الجثث المدفونة او الغارقةعنه فى الجثث المعرضـــة للهواء ، كما يبطئ التحلل فى الجثث المدفونة فى صـــناديق (جثث النصارى) عنه فى الجثث المدفونة فى اكفان (جثث مسلمين) .

٤- العمرودرجة النمو : وهذا عامل هام ايضـــا ، ولذلك نرى التحلل ايضـــا ما يكون فى جثث حديثئ الولادة او المرضى المنهوكين والضامرين .

٥- سبب الوفاة : ولهذا اثر واضح فى سرعة التحلل بما يحدثه فى الجثة من خزب (اوديمة) او جفاف او بما يتركه فى الجسم من بكتريا مرضــية تنقلب بعد الوفاة الى بكتريا تحليلية تسرــع فى ظهور تحلل الجثة ولذلك يسرــع التحلل فى جثث الموتى بأمراض عفنة او امراض اخرى معدية . والوفاة من بعض الســموم كالزرنيخ تبطئ التحلل الموتى وقد يكون ذلك راجعا لما يحدثه الزرنيخ من جفاف بالانسجة وليس راجعا لاثر خاص للزرنيخ على بكتريا التحلل .

من ذلك يتبين ان سرعة التحلل تتوقف على عوامل مختلفة متباينة ، وتبعا لذلك لايمكن وضــع جداول تدل على درجة التحلل فى الاوقات المختلفة بعد الوفاة ولكننا نستطيع ان نضع فيما يلى بيانا تقريبيا عن درجة التحلل فى الجثث المدفونة فى اكفان من القماش تحت الارض فى قبور مليئة بالهواء (طريقة الدفن العادية عند المسلمين) .

(أ) بعد مضى ٢٤ -٣٦ ساعة تظهر بقع خضراء فى جدار البطن مقابل الاعور او حول السرة . كما تظهر كثير من الاوعية الدموية المتشعبة فى جلد البطن والصدر وتلين مقلة العينين وتتغضن القرنية .

(ب)بعد يومين الى خمسة ايام يظهر الزبد المدمم من الفم والانف وينتفخ البطن والصفن وينتشر اللون فى كل جلد البطن والصــدر وتظهر الفقاعات الغازية تحت الجلد وينتفخ الوجه والجســم كله بالغازات المتجمعة تحت الجلد وتبرز العينان واللسان وتختفى ملامح الوجه وتنبعث من الجثة رائحة كريهة من الغازات المتصاعدة .

(ج) بعد خمسة ايام الى عشر تسيل مقلة العين ويتساقط الجلد الاخضر الهش كما تتساقط الاظافر والشعر وتظهر اليرقات الدودية المتعددة وبخاصة حول الفم والانف واعضاء التناسل ثم بعد ذلك تنحل الانسجة وتسيل فى التراب تدريجيا حتى تبقى العظام وحدها بعد حوالى ستة أشهر إلى سنة .

التصبن أو التشمع الموتى

كثيرا ما يظهر على الجثث المدفونة فى ارض رطبة (كأراضى الدلتا فى اوقات الفيضــان مثلا) ان تقف عملية التحلل الموتى ويستبدل بها تحول من نوع خاص يصيب الانسجة الدهنية فيحولها الى مادة شمعية صفراء صلبة ناعمة ذات رائحة عطنة وتظهر هذه المادة الشــمعية تحت الجلد فى الوجنتين والثديين والارداف وقد تظهرفى كل الطبقة الدهنية تحت الجلد وبذلك تحتفظ بشكلها عند الوفاة دون تغيير كبير مما يسهل التعرف على الجثة من ملامح الوجه كما قد يحفظ هذا التحول اشكال بعض الجروح التى تقطع الجلد مما يجعل التعرف على سبب الوفاة سهلا حتى بعد مضى سنين .

ويبدأ التصبن او التشمع فى الظهور فى الجثة بعد مضى أسابيع ويتم فى بضعة اشهر الا فى المناطق الاستوائية حيث يمكن ان يظهر ويتم قبل ذلك بكثير ، وقد وجدت جثث متشمعة فى الهند بعد دفنها ببضعة ايام او بضعة اسابيع.

التحنيط الميتى

معظم الجثث التى تدفن فى اعالى الصــعيد فى الرمال فى فصــل الصــيف لا تتحلل بل تتبخر ســوائلها بفعل الجفاف والحرارة ويتعطل نمو البكتريا فلا يظهر اى تحلل فى الانسجة بل تجف الانسجة الرخوة وتتقدد محتفظة بشكل الجثة الى ما يقرب من شــكلها عند الوفاة وتســمى هذه الظاهرة التحنيط الطبيعى ، وهى بالطبع غير التحنيط الصــناعى الذى مارســه المصريون القدماء على جثث موتاهم وبخاصة الملوك والامراء بطرق خاصة متنوعة .

والجثث المحنطة طبيعيا كثيرة فى مصر بسبب الجفاف والحرارة وبخاصة فى مصر العليا ، ومتى تم التحنيط بعد مضى بضعة شهور على الدفن فإن الجثث لا تتأثر بعد ذلك اذا تعرضت للجو فلا تتحلل .

تآكل الجثث بالحشرات والهوام

إذا تركت جثة معرضـة فقد تسـطو عليها الكلاب والفئران وفى القرى قد تهشـها الذباب والنموس وفى الماء وتصـبح طعاما للاسماك وبخاصة اسماك البحر كسمك القرش وغيره - وكل هذه الحيوانات قد تحدث بالجثة جروحا تشبه الجروح الحيوية او تطمس اماكن الجروح الحيوية او تتغير معالمها ،ولكن الفحص الدقيق لكل هذه الجروح يظهر صفتها الميتة بعدم وجود اى نزف او كدم او تفاعل حيوى حولها ، اما اذا تعرضـــت الجثة للنمل فإنه يحدث بها تسـلخات خطية او متسـعة وبخاصـة عند الثنيات الجلدية او اتصــال الجلد بالاغشــية المخاطية مثل جفون العينين وفتحتى الفم والانف والفتحات التناسـلية وقد تشـبه هذه التسـلخات السـحجات الحيوية غير ان وجود كدمات حول الثانية او اى تفاعل حيوى يميزها عن الاولى ، وفى بعض الحالات قد لاتوجد اى كدمات او تفاعلات حيوية وعندئذ قد يصــعب التميز الا بالفحص المجهرى الذى يظهر التفاعلات الحيوية الدقيقة .

والذباب من الحشرات التى تسطو على الجثث بعد الموت حيث تضع بيضها وبخاصة حول فتحات الجثة وسرعان ما يفقس البيض الى يرقات تشبه الديدان ويختلف شكلها ودرجة نموها تبعا لنوع الذبابة (الذباب المنزلى او الذباب الاخضر او الازرق) ثم تتحول هذه الديدان الى عذارى وتشرنق لفترة قد تصل الى بضعة اسـابيع ثم يخرج من الشرـانق ذباب يبدأ فى التهام الانسجة الميتة من جديد - ويمكن الاستعانة على تقدير الفترة التى مضت على الوفاة من درجة نمو هذه الحشرات - فبيض الذبابة المنزلية اذا وضع على الجثة يفقس بعد يوم الى ثلاثة ايام حسب درجة حرارة الجو وتخرج منه كائنات بيضاء مصـفرة صـغيرة كثيرة العدد تغطى سـطح الجلد مثل نشـارة الخشـب وتأكل الانسـجة بنهم فتكبر حتى يصـبح طول اليرقة الواحدة حوالى سـنتيمترات واحد بعد خمسـة الى سـبعة ايام وعندئذ تتحول الى عذراء داخل شرنقة ذات لون أحمر قاتم ثم تخرج منها ذبابة كاملة بعد اربعة او خمســة ايام ، أما الذباب الاخضرـ فله مدد مختلفة لتطوره ولذلك يجب الاعتناء بأخذ عينة من الحشرـات الموجودة على الجثة توضــع فى زجاجات فارغة واخرى توضــع فى كحول مع عينة من التراب حول الجثة حيث توجد الشرانق عادة وترسل هذه العينات الى احد المختصين بعلم الحشرات لفحصها وتقرير درجة نموهاوالمدة اللازمة لذلك .

الاختناق العنفى

اولا : الاعراض المرضية *Mordid signs*

إن الحديث عن الاعراض العامة – اى المشتركة لكل ا سباب الاختناق – لايكون له مبررا الا اذا كانت الوفاة حديثة ، واما اذا وصـلت الجثة الى مرحلة التعفن فيصـبح البحث عن تلك الاعراض امر غير منطقى . هذا وترجع وحدة تلك الاعراض لوحدة النتيجة الاجرامية وهى الوفاة عن طريق تعطيل وظيفة الجهاز التنفسى .

إلا أن ذلك لا يعنى تعميم الاعراض على سائر الاسباب ، حيث يتبقى بعد ذلك بعض الاثار الخاصة لكل سبب من اسباب الاختناق . وهو ما يعرف بالعلامات الموضوعية مثل اثار العنف.

اولا : الاعراض الظاهرية appearance *signs*

تبدأ هذه الاعراض فى الظهور على الجثة بعد مدة لاتزيد عن عشر دقائق تقريبا من لحظةحدوث فعل الاختناق وذلك على أرجح الاقوال .

١- يغزو اللون الاحمر الداكن على الجثة خاصـة الوجه ، مع احتقان ملتحمة العنين والشـفتين وبروز اللسـان . ومن يضـيف تحت الاظافر والاطراف ، وذلك بسبب تزايد نسبة (ثان) اكسيد الكربون فى الدم مع نقص الاوكسجين .

٢- وجود بقع نزيف دموى نمشى ، يشبه لسعة البرغوث بسبب نقص الاكسجين الذى يترتب عليه رفع درجة ضغط الدم ثم انفجار الشعيرات الدموية .

٣- ظهور الزبد الرغوى foam على الفتحات التنفسية فى الجسم (الانف والفم) ويمكن التأكد منه بالضغط على الصدر ، وذلك متى وصـلت الجثة الى مرحله التعفن حيث تخرج منها افرازات على هيئة فقاعات هوائية نتيجة لضـغط الغازات على انسجة الرئتين ، وقد يندفع اللسان هو الاخر الى الخارج .

ثانيا : الاعراض التشرحية *Anatomy signs*

من المجمع عليه ان اهم ما يميز حالة الجثة فى اسفكسيا الاختناق ظهور بقع دموية على الرئتين والقلب ، وتسمى (بقع Tardue) وهى عبارة عن نقط نزفية دائرية تتراوح ما بين (١-٣مم) لونها احمر يميل الى الدكانة .

ويرجع حدوثها الى ارتفاع الضغط الوريدى مع انفجار الشعيرات الدموية الدقيقة خاصة فى الاغشية المخاطية والبريتون والبللورة والطامور المغلف للقلب . وإلى هذا يمكن الاسـتغناء عن التشرـيح لانه لم يأت بجديد على الاعراض الظاهرية لولا بعض الحالات التى يتم فيها الاختناق دون اعراض حسبما سيرد . (راجع فى تفصيل ماذكر د/عبد الوهاب عمرو البطراوى – المرجع السابق – ص٦٧ وما بعدها) .

✸ التعريف بالاختناق العنفى :

الاختناق هو حرمان الانسـجة من كفايتها من الاوكسـجين نتيجة تعطل فى الجهاز التنفسىـ وقد كان يظن انه حالة باثولوجية مسـتقلة لها اعراضـها وعلاماتها قبل الموت وبعده ، ولكن الواقع ان كل اسـباب الموت سـواء نشـأت فى الجهاز الدورى او العصـبى او التنفسىـ او غيره من الاجهزة انما تؤدى الى الوفاة نتيجة حرمان الانسـجة من كفايتها من الاكسـجين ولايمكن التفريق عادة بين الحرمان الناشئ عن سبب فى الجهاز التنفسى نفسه وبين الحرمان الناشئ عن سبب خارج الجهاز التنفسى .

وعلى ذلك فإن الصفة التشريحية التى تسبب الموت من الاختناق ليست فى الحقيقة الامظهرا لمعظم انواع الوفاة فهى توجد فى الوفاة من الصدمة الدموية ومن فشل (وهط) القلب ومن الغيبوبة المخية ، بل هى الصفة التى توجد فى غالبية الاموات .

وقد كانت الصفة التشريحية المميزة للموت من الاختناق قائمة على الامور الاربعة الاتية :

١-الاحتقان الواضـح على الجثة : ويظهر من الخارج فى الوجه والشـفتين وملتحمة العينين حيث يصـل الاحتقان احيانا الى نزف تحت الملتحمة – ولون الاحتقان غالب الى الزرقة ويتبع ذلك زرقة الشفتين والاظافر والتلون الميتى .

كما يظهر الاحتقان داخل الجسم وخاصة فى الاحشاء البطنية وفى المخ والرئتين والقلب الذى يرى واسع التجاويف ممتلئا بالدم الازرق السائل كما يظهر فى الاغشية المخاطية للمسالك الهوائية والقناة الهضمية – ويزداد بعد الوفاة احتقان الاجزاء الواطية من الاحشاء مثل جدار المعدة الخلفى وسطح الكبد الخلفى نتيجة تراكم الدم فى الاوعية .

والاحتقان والزرقة توجدان فى انواع كثيرة من الوفاة غير الاختناق

٢-ظهور نقط نزفية صغيرة تحت الاغشية المصلية كالبلورة والبروتين والتامور والسحايا العين وملتحمة العينين : وكثيرا ما يطلق على هذه النقط النزفية إسـم نقط تارديو وهو أول من وصـفها منذ أكثر من مائة عام وقد كان تارديو يتصـور انها علامة مميزة الموت من كتم التنفس وحده ، ولكن هذه النقط النزفية وجدت فى الوفاة من الاختناق ومن وهط القلب والدورة الدموية والصدمة الدموية وغير ذلك ، وليس وجود هذه النقط النزفية قاصرا على الاماكن السالف وصفها بل انها توجد أيضا فى داخل الاحشاء كالرئتين والكبد كما قد توجد تحت الجلد .

وقد عللت هذه الانزفة فيما مضى بالارتفاع المفاجئ لضغط الدم الذى يصحب كثيرا من هذه الحالات مما يؤدى الى تمزق الشرينات الشعرية الرفيعة وبخاصة ما كان منها بغير سند قوى من الانسجة كما هى الحال تحت الاغشية المصلية – ولكن المعتقد الان ان سبب هذه الانزفة هو نفس سبب الزرقة والاحتقان اى نقص الاكسجين – ذلك ان جدران الشعيرات الدموية من اشد الانسجة حساسية لهذا النقص الذى يؤدى الى ارتخائها وتوسعها ثم الى ركود الدم فيها فيظهر الاحتقان الحشوى العام السابق وصفه ثم سرعان ما تتمزق بعض هذه الشعيرات من الاحتقان محدثة النقط النزفية المذكورة .

٣- سيولة الدم وعدم قابليته للتجلط : وقد كان المعتقد أن السبب فى ذلك هو تأثير تراكم ثانى اكسيد الكربون فى الدم على سرعة تجلطة فيبطئها وبذلك لا يتحول مولد الليفين (الفيبربنوجين) الى ليفين (فيبرين) الاتدريجيا وببطء شديد فيترسب الليفين بكميات صـغيرة تغطى بطانة الاوعية الدموية مما يؤدى الى بقاء الدم فى القلب والاوعية الكبيرة سـائلا غير قابل للتجلط ، ولكن مول أثبت ان بطانة الاوعية الدموية تنتج بعد الوفاة خميرة مذيبة لليفين وهذه الخميرة اكثر فعالية فى مبدأ تكون التجلط الدموى – فإذا كثرت الخميرة المذيبة للفيبرين فى الدم ذات الجلط الدموية بعد تكونها مباشرة فلا يظهر فى الدم اى تجلط بعد الوفاة اما اذا قلت هذه الخميرة فإن الدم يتجلط بتأثير خميرة الثرومبين – وعلى ذلك فإن مظهر الدم بعد الوفاة يتوقف على كمية مذيبة الفيبرين المتكونة فى الدم بالنسـبة الى كمية الثرومبين فكلما قلت الاولى وزادت الثانية ظهرت جلط الدم والعكس بالعكس .

وقد لوحظ سيولة الدم بعد الوفاة فى كثير من انواع الموت غير الاختناق العنفى

٤- اتساع القلب وارتخاء عضلته : كان يعتبر العلامة الرابعة من الموت بالاختناق ، ولكن المعروف الآن أن هذا الارتخاء او الاتسـاع يوجد فى كل الوفيات من أى سـبب كان متى فحص القلب ظهور التيبس الميتى او بعد زواله وهو بذلك لا يعدو ان يكون مظهرا من مظاهر التغيرات الميتية وليس له ادنى علاقة بشـكل القلب قبل الوفاة وعلى ذلك لايمكن اعتبار هذا الارتخاء او الاتساع علامة لاى سبب من أسباب الوفاة .

ويقصـد بالاختناق العنفى ذلك النوع من الاختناق الناشـئ عن العنف الموجه لتطيل حركة الجهاز التنفسى واسـبابه متعددة وتشمل :

١- انسـداد المسالك الهوائية من الداخل : كما يحدث فى الغصص عندما يدخل الاكل الى الحنجرة بدلا من المرئ - او امتلاء المسالك بالماء كما يحدث فى الغرق

٢- انسدادها من الخارج : كما يحصل فى الخنق والشنق .

٣-انسداد فتحات النفس : كما فى كتم التنفس .

٤- اعاقة الحركات التنفسية في الصدر والبطن : كما يحدث في الوأد تحت التراب أو الانقاض .

٥- شلل مركز التنفس فى المخ :كما فى الصعق الكهربائى أو التسمم بالمورفين .

٥- استنشاق غازات سامة او غير صالحة للتنفس : مثل أول أكسيد الكربون أو الأزوت .

- وسنوضح فيما يلى كل نوع من انواع الاختناق العنفى هذه على حده:

اولا : الغرق *Drowning*

الغرق هو انغمار الانف والفم فى سائل يمنع الهواء من الدخول لمدة من ٥-٧ دقائق فى الاحوال العادية ويستوى ان يكون الانغمار كليا بوجود الجسـم كله داخل السـائل كما فى الاسـتحمام فى البحار او غيرها ، او جزئيا كحالة الضـغط على مؤخرة الرأس حتى ينزل الانف والفم فى اى سائل ، مهما كانت طبيعته أو كثافته . وعادة ما يتم اذا كانت الضحية طفل او شيخا عاجزا عن المقاومة أو سكرانا او مريض مرضا عصبيا .

والموت من الغرق بالغ السرعة اذ يحدث بعد الغمر فى الماء بمدة لاتجاوز خمس دقائق وفى اغلب الاحيان بعد دقيقة او دقيقتين – وقد يكون الموت فى ثوان وبخاصـة فى الماء الشـديد البرودة حيث الاضـطراب العصـبى يهيئ الغارق للموت من "النهى المنعكس" كما قد يكون من الارتجاج الدماغى بسـبب اصـطدام رأس الغريق بقاع مجرى الماء – ولكن الكثرة الغالبة من الغرقى تموت من انسـداد المسـالك الهوائية وامتلائها بالماء الذى يمنع الهواء عن من أن يصـل الى الدم فتموت الانسـجة من الاختناق – ودخول الماء للمسـالك الهوائية يكون عادة تدريجيا إذ الغريق يسـعى دائما لتخليص نفسـه بتحريك اطرافه فيطفو على سطح الماء حيث يستنشق الهواء الذى يدخل اليه مختلطا بالماء ثم يرسب الغريق فى القاع بعض الوقت ويطفو ثانية بفعل حركات أطرافه وكثافة جسـمه فيعاود اسـتنشـاق الهواء مصـحوبا ببعض الماء وهكذا حتى يسـتقر تماما فى القاع ولذلك فإن الماء الذى يدخل المسـالك الهوائية يكون مختلطا بالماء اختلاطا تاما يجعله يأخذ مظهر "زبد رغوى ابيض دقيق" وهذه علامة من اهم علامات الموت غرقا

والغرق فى مصر كثير بسبب وجود النيل وفروعه التى تملأ القطر وكذلك البحار عند السواحل – وهو اكثر مايكون عرضا وضحاياه عادة من المستحمين أو الصيادين او الاطفال والمصروعين ، كما قد يكون انتحارا ، ويندر ان يكون جنائيا – وظروف الحادثة تدل عليها فى معظم الحالات .غير اننا نلفت النظر الى ان المنتحر قد يضـع فى جيبة او يربط حول اثقالا او يربط يديه او رجليه بحبل مما قد يثير شبهة القتل .

والعلامات الدالة على الغرق كثيرة ولكن معظمها يظهر كذلك فى الجثث التى تلقى فى الماء بعد الموت فهى اذا ليسـت علامات للغرق ولكنها علامات للغمر تحت الماء - بل ان بعضا من هذه العلامات تظهر دون غمر تحت الماء .

وتشمل هذه العلامات برودة الجثة وبهاتة لونها واحتقان العينين وظهور التلون الميتى فى الوجه والرقبة ومقدم الصدر وتثنى الجلد وخاصة جلد اليدين والقدمين فتشبه "يدى الغسالة" وحثر "تحبب" سطح الجلد فيشبه "جلد الاوزة" وتقشر بشرة جلد اليدين والقدمين بهيئة القفاز ، وقد توجد جميع هذه العلامات فى غير الغرق .

✸ أما العلامات الاكيدة للغرق فتشمل :

١- ظهور الزبد الرغوى الابيض الدقيق حول الفم والانف وكلما أزيل بالماء او غير ذلك عاد بعد فترة قصيرة او بالضغط على الصدر – ويجب تميز هذا الزبد الرغوى الدمم الغليظ الذى يظهر بعد تحلل الجثه .

٢- وجود حجارة أو طمى أو رمال اوحشائش مائية او نحو ذلك من الاجسام مقبوضا عليها بالتقلص الميتى فى يدى الغريق – وهذا يدل على ان الغريق قد مات فى الماء بالتأكيد .

٣- امتلاء المسالك الهوائية بالزبد الرغوى وبالماء وقد يوجد بها بعض طمى او حشائش او غير ذلك – وتظهر الرئتان مالئتين التجويف الصدر وسطحهما مغطى ببقع نزلية مختلفة الاحجام والاشكال ووزنهما ثقيل عن الطبيعى بسبب وجود الماء واذا قطعنا اتضحا منهم الزبد الرغوى او الماء .

٤- وجود كمية من الماء المشابه للماء الموجوده فيه الجثة داخل المعدة او الامعاء (الدقيقة) – وهذه العلامة ليست اكيدة الا اذا كان الماء غير صالح للشرب اذا كثيرا مايكون الماء فى المعدة بسبب شرب الميت قبل الوفاة او بسبب تسريب الماء اليها بعد الوفاة فى بعض الاحيان .

٥- امتلاء الناحية اليمنى للقلب بدم داكن سائل ودم الناحية اليسرى اكثر سيوله منه بسبب تسرب الماء اليه مع الدم الوارد من الرئة – وقد استعملت هذه الظاهرة فى اثبات الفرق بلتحليل الكيماوى لدم ناحيتى القلب ، فإذا زاد الفرق بين النسبة المئوية للكلوريد فى تلك الناحيتين عن ٢٥ملجم دل ذلك على الغرق بالتاكيد ما لم يكن قد مضى على وجود الجثة فى الماء اكثر من ١٢ ساعة وعند اذا قد يكون الاختلاف ناشئا بعد الوفاة .

وتكون نسبة الكلوريد اكبر فى القلب الايمن منها فى القلب الايسر فى حالة الغرق فى الماء العذب اما عند الغرق فى الماء المالح فان كمية الكلوريد بالجانب الايسر تزيد كثيرا عنه فى الجانب الايمن من القلب .

ويجب ان نلفت النظر الى جثث القتلى تلقى فى الماء لاخفاء الجريمة وقد يظهر على الجثة كثيرا من العلامات السابق وصفها للغرق ولكن العلامات الاكيدة لا يمكن ان توجد الا اذا كان الغرق هوسبب الموت. ثم ان ظهور علامات لاصابات او جروح حيوية فى الجثة يشير الى سبب الوفاة الحقيقى غير انه يجب ان لايغيب عن البال ان الجروح قد تحدث للغريق عند سقوطه فى الماء من ارتطام الجسم ومصادمته للشاطئ او القاع المجرى المائى او من تأثير مرور المركب او اكل الاسماك وقد يصعب تميز اى هذه الاصابات حيوى وايها غير حيوى وعندئذ يلزم الفحص المجهرى لما حول هذه الجروح لمعرفة ان كانت حيوية أما غير حيوية

وتطفو جثة الغريق على سطح الماء بعد يوم واحد فى الصيف ويومين او ثلاثة فى الشتاء غير ان ذلك خاضع لعوامل اخرى غير درجة حرارة الماء مثل وجود الملابس على الجثة ونوع الماء الموجودة فيه الجثة (عذب اومالح) وكذلك على كمية الشحم بالجثة ولذلك فإن جثث النساء والاطفال تطفو اسرع من جثث الرجال .

ثانيا : الغصص *Choking*

ونعنى به الاختناق الناشئ عن انسداد المسالك الهوائية بجسم غريب يدخل الى الحنجرة او القصبة الهوائية أو الشعب .

ويكون الغصص عادة عريضيا من استنشاق طعام او قئ او ضرس صناعى او غيره ويحدث ذلك خاصة فى الاطفال والعجائز او المرضى عند التخدير او السكارى والمجانين .

وليس من اللازم ان يكون الجسم الغريب كبيرا لدرجة ان يسد المسلك الهوائى كله بل يكفى ان يكون الانسداد جزئيا وعندئذ يكمل السد بتقلص عضلات الاحبال الصوتية وافراز المخاط – وقد تنسد المسالك الهوائية من الضغط على الجدار الخلقى لقصبة الهوائية اذا انحشر جسم غريب كبير فى الرئ

وقد يكون الغصص ناشئا عن استنشاق رماد او اتربة عند حوادث سقوط المنازل على سكانها او عند ردم الناس بالعواصف الرملية او تحت كثبان الرمل والتراب .

ويندر أن يكون الغصص جنائيا إلا فى حديثى الولادة حين يقتل الطفل بوضع شاش أو قطن أو ما أشبه فى حلقه - واندر من ذلك ان تكون الغصة انتحار إلا بين المجانين .

ومن الأمثلة الواقعية أنه كان هناك سجين مات فى سجن الاجانب بعد ادخاله فيه ببضع ساعات فى ظروف مشتبهة ، وقرر الطبيب المشرح أنه وجد قطعة خبز قمعية الشكل (٥ × ٧سم) محشورة فى البلعوم كما وجد تجويف الفم ملئ بفتات الخبز ، ومع ذلك قرر الطبيب المذكور ان الوفاة كانت انتحارا - مع ان المنتحر لايمكنه اولا ان يحشر قطعة خبز كهذه فى بلعومه ولو استطاع ذلك فكيف ملا فاه بعدها بفتات الخبز .

كما أن مثل هذه الوفاة لايمكن ان تكون عرضية والالوجدت قطعة خبز ممضوغة فى البلعوم بدلا من قطعة قمعية بدلا من كبيرة محشورة حشرا مع امتلاء الفم بفتات الخبز - وقد كان من رايي فى هذه الحالة لابد كانت مشتبهة ولذلك وضع الخبز فى البلعوم والفم بعد الموت لتمثيل حالة الموت العرضى عند تشريح الجثة .

ثالثا : كتم النفس *Gagging*

إن كتم النفس على نقيض الشنق من الناحية الجنائية ، فإذا كان الشنق يندر استخدامه جنائيا ويزداد فى حالات الانتحار ، فكتم النفس هو الوسيلة الاكثر انتشارا وشيوعا فى الحالات الجنائية وينعدم كوسيلة للانتحار ، وان كان يتصور فى حالة الاهمال .

ونعنى بكتم النفس : الموت من الاختناق الناشئ عن سد المنافذ الهوائية أو اعانة حركات الصدر والبطن التنفسية بالضغط عليها أو بالدفن تحت الانقاض او كثبان الرمل المنهارة .

وكثيرا ما يكون كتم النفس عرضيا فى حديثى الولادة حين ينقلب الطفل على وجهه دافنا وجهه فى الوسادة أو الحشية أو حين يكون الطفل نائما مع امه فى فراش واحد ثم تنقلب الوالدة عليه وهو نائم او تعطيه ثديها لترضعه وتنساه فى فمه فيضغط الثدى على فم الطفل وانفه فيسدهما وبخاصة اذا كان الثدى كبير الحجم ، وهذه الحوادث كلها نادرة فى مصر بل هى أكثر شيوعا فى البلاد الافرنجية حيث يكثر تعاطى الخمور فيسهل حصول هذه العوارض .

ويغلب أن يكون كتم النفس جنائيا وخاصة فى حديثى الولادة ايضا ويكون ذلك عادة بوضع اليد على الفم والانف لمنع الطفل من الصياح ولقتله فى نفس الوقت ، ويندر ان تستعمل هذه الطريقة فى قتل الكبار الا العجائز والمرضى الذين ضعفت مقاوتهم ولذلك يسهل التغلب عليها - وتظهر علامات هذه الجناية بهيئة سحجات ظفرية متعددة فى الوجه حول الفم والانف مصحوبة بكدمات تحت الجلد وكدمات تحت الغشاء المخاطى للشفتين والفم . وقد لاتوجد السحجات بسبب استعمال منديل او وسادة او اى جسم لين ناعم للضغط به على الفم والانف ولكن الكدمات تحت الغشاء المخاطى تكون دائما موجودة بسبب ضغط الانسجة على عظام الفك والاسنان .

ولا يمكن ان يكون كتم النفس انتحارا إلا إذا كان عن طريق تثبيت الضغط على الفم والانف كأن يلف انسان حول وجهه قطعة عريضة من الشمع اللصاق قافلا بها منافذ الهواء .

ومن الأمثلة الواقعية أنه وجدت جثة امراءة عجوز طافية على ماء النيل قرب المعادى وقد وجدت الجثة مربوطة من الجذع بحبل غير محكم الربط - واظهر التشريح وجود زبد رغوى دقيق فى المسالك الهوائية كما وجدت كدمات متعددة حول الفم والانف وتحت الغشاء المخاطى الشفتين والفم - وقد تبين من التحقيقات القتيلة كانت تملك جاموسة أراد إبنها إن يبعها ليتزوج بثمنها فأبت عليه أمه بيع الجاموسة فقتلها ابنها بأن وضع على فمها وأنفها وهى نائمة خرقة مبللة بالماء وضغط عليها حتى ماتت ثم القى الجثة فى النيل قرب بلدتها (الصف) ، ولما طفت الجثة على الماء امام احدى القرى أمر عمدة القرية خفراءه بربط ثقل ودفعها لتسير بعيدا عن بلده تجنبا للمتاعب - فلما سقط الثقل من الحبل طفت ثانية حيث ظهرت وشرحت وعرف سبب الوفاة .

رابعا : الخنق باليد

ولا يكون ذلك عادة إلا قتلا حين يقبض الجانى بيد واحدة أو بيديه الاثنتين على عنق ضحيته ضاغطا على الحنجرة والقصبة الهوائية حتى الموت . وتحصل هذه الجريمة عادة فى حالات الاغتصاب – ويندر ان يكون الخنق باليد عرضا كما لو قبض أحد على عنق غيره بقصد الملاعبة او المشاجرة دون قصد القتل – أما الانتحار بهذه الطريقة فغير معروف أصلا .

ويتسبب الموت عادة من الضغط على جوانب القصبة الهوائية مؤديا الى منع دخول الهواء فيها كما ينشأ ايضا عن الضغط على الشرايين السباتية والاوردة الوداجية محدثا انيمة مخية (فقر دم دماغى) ، وفى بعض الاحيان يكون الموت ناشئا عن الضغط على المشير (الجيب) السباتى مؤديا الى الموت الخاطف من "النهى المنعكس" للقلب .

ولما كانت هذه الطريقة عادة جنائية فإن لها علامات واضحة فى الرقبة بسبب إستعمال الجانى قوة كبيرة فى احداثها ، ويتوقف شكل هذه العلامات وموضعها على طريقة الخنق وموضع الجانى بالنسبة لضحيته - فإذا استعمل الجانى يده اليمنى وكان واقفا أمام المجنى عليه ظهرت اربع سحجات ظفرية مصحوبة بكدمات على رقبة القتيل من الجهة اليسرى وتحت زاوية الفك وظهر سحج واحد مصحوب بكدم ايضا فى الجهة اليمنى من الرقبة - ويحصل عكس ذلك ان استعمل الجانى يده اليسرى - وقد يزيد عدد السحجات والكدمات فى الرقبة اذا غير الجانى موضع قبضته على الرقبة أو إذا استعمل كلتا يديه .

وقد يكون الخنق بضغط الرقبة بين الذراع والساعد وذلك عندما يأتى الجانى من خلف القتيل ويطوق عنقه بذراعية ويضغط عليها حتى يموت وفى هذه الحالة قد لاتظهر كدمات أو سحجات على جلد الرقبة.

وعند تشريح الرقبة تظهر كدمات متعددة فى انسجتها وعضلاتها واوعيتها بل كثيرا ما توجد كدمات فى البلعوم وتحت اللسان . ويجب العناية بتميز هذه الكدمات عن الانزفة غير الحيوية التى تصاحب التلون الميتى او بعد تشريح الرقبة من قطع الاوردة الوادجية .

ومن أهم العلامات الدالة على الخنق باليد كسر العظم اللامى والغضاريف الحنجرية - وللكشف على هذه العظام والغضاريف يجب اولا تعريتها تماما من العضلات والانسجة الرخوة وعندئذ تظهر الكسور بالنظر بهيئة انفصال فى القرن الكبير وفى القرن الصغير نادرا او فى جسم العظمة نفسه . ويكون دائما محاط بتجمع دموى صغير هو الذى يميز الكسر الحيوى عن غير الحيوى ويجب كذلك تميز الكسر عن المفصل الطبيعى الموجود بين جسم العظمة وقرونها الصغيرة والكبيرة وليس من الضرورى ان يوجد كسر العظم اللامى او الغضاريف الحنجرية فى كل حالة خنق باليد ولكن وجود هذا الكسر يدل دلالة قوية على هذا النوع من القتل اذ الكسر لايحصل الا فى هذا النوع من العنف وان كان قد يحصل فى حالات نادرة من الضرب على العنق او الخنق بالحبل .

خامسا : الخنق

الخنق نوع من الاختناق العنفى الناشئ عن سد المسالك الهوائية برباط حول العنق ويحدث عادة جنائيا وبخاصة فى جرائم العرض او فى حديثى الولادة ويندر ان يكون عرضا وعندئذ تكون ظروف الحادثة واضحة كما يحدث لشيال يضع حمله حول جبهته ثم ينزلق الحبل من جبهته الى رقبته او عند لعب الاطفال بالحبل او بين السكارى والمجانين .

وقد يكون الخنق انتحارا غير ان الرباط عندئذ يكون ملفوفا حول الرقبة مرات متعددة أو يشد بلفه حول قطعة خشب او يبل الحبل فى الماء قبل لفه حتى لا يرتخى ولما كانت معظم حالات الخنق جنائية فإن العلامات فى الرقبة تكون عادة شديدة الوضوح نظرا للعنف الشديد المستعمل عند شد الحبل – وهذه العلامات هى انطباع الرباط على الرقبة محدثا بها اخدودا باهت اللون بعرض الرباط يحده من جانبية خطان محتقنان واذا كان الرباط المستعمل املس او ناعم فقد لايظهر

شئ خلاف ما ذكر أما إذا كان الرباط المستعمل خشنا اوله نسيج خاص فإن هذا النسيج ينطبع على جلد القتيل انطباعا (فالحبل المجدول مثلا تظهر انطباعات جدائله ... إلخ) وتظهر فى مكان الاخدود سحجات وكدمات متعددة تبعا لجدلة الحبل واتجاه خيوطه وتكون علامة الحبل عادة مفردة وان تعددت فى بعض الحالات كما تكون عادة مقابل الحنجرة او تحتها وتأخذ شكلا دائريا يلف حول الرقبة لفا تاما فى اتجاه مستعرض - ويظهر تشريح الرقبة كثيرا من الكدمات بأنسجتها كما قد توجد كسور بالغضاريف الحنجرية أو القصبة الهوائية ويندر أن يكسر العظم اللامى ويجب ان نلفت النظر الى ان علامة الحبل فى الرقبة تبقى واضحة بعد الموت حتى لو اخرقت الجثة فانها قد تبقى ظاهرة نظرا لوجود الحبل حولها يحميها من الحريق . ومن جهة اخرى يجب ان لاتخلط ثنيات جلد الرقبة الطبيعية بهذه العلامة الحيوية وخاصة اذا ثنيت الرأس على الصدر بعد الوفاة لاى سبب كان وحينئذ فإن الثنيات قد تشبه اخدود الحبل فى العنق ولكن عدم وجود اى كدمات او سحجات حولها يدل بوضوح على عدم حيويتها.

وقد يخنق الوليد بحبله السرى ليختلط ذلك بالموت العرضى من التفاف الحبل السرى حول الرقبة غير ان وجود عقد فى الحبل السرى غير أن وجود عقد فى الحبل السرى وانزياح فى انسجته الهلامية وكذلك وجود علامات الحياة فى الوليد يدل على قتله، اما الاختناق العرضى فيحدث من انضغاط الحبل السرى بين رأس الوليد وحوض الام عند الولادة وبذلك لا تجد فى الرئتين اى علامة من علامات التنفس .

سادسا : الشنق *Hanging*

الشـنق هو تعليق الجسـم من الرقبة واذا تجاوزنا عن الشـنق المسـتعمل فى اعدام المحكوم عليهم فانه يكون دائما انتحارا ويندر ان يكون عرضيا أو قتلا ، ولكن كثيرا ما يعلق بعد قتله ليختلط بحالات الانتحار وقد يوضع تحت الجثة كرسى وغير ذلك من الاوضاع التمثيلية التى قد تساعد على الخطأ ، ولكن الفحص الدقيق لظروف الحادثة ووضع الجثة ومظاهرها الميتة وغير ذلك يؤدى دائما الى معرفة السـبب الصحيح للموت فى كل حالة ويكون الشـنق عادة انتحارا كما قدمنا بأن يعلق المنتحر نفسه فى حبل من السقف يصعد اليه على كرسى او غيره ثم يدفع الكرسى بقدمه فتتدلى قدماه ويصبح جسمة معلقا فى الهواء وفى كثير من الاحيان لا يتعلق المنتحر تعليقا تاما بل يكفى ان يثنى ركبتيه او ركبة واحدة حتى تشـد رقبته ويموت ويندر أن يكون الشنق عرضيا عند لعب الاطفال بالاحبال اما القتل بالشنق فغير معروف .

١- أسباب الموت فى الشنق :

الموت فى الشـنق ناشـئ عادة عن إنسـداد البلعوم من ضـغط قاعدة اللسـان الى الخلف بحلقه الحبل الملتف حول الرقبة وخاصة اذا كان التعليق من الخلف كما هى العادة غالبا ولكن ذلك ليس السبب الرئيسى دائما فقد شنقت بعض الكلاب بعد عمل فتحات فى القصـبة الهوائية تحت موضـع الحبل ومع ذلك ماتت الكلاب . والمعتقد أن أحد الاسـباب الهامة للموت من الشنق هو أنيمة الدماغ بسبب الشد على الشرايين السباتية مما يؤدى الى انسدادها وذلك هو السر فى أن المشنوق يفقد وعيه بمجرد أن يضـع الحبل فى رقبته حتى انه ليعجز عن انقاذ حياته لو راجعته نفسـه إلى الحياة – وقد يدخل فى تسـبب الموت ضغط الحبل على المشبر السباقى فى الرقبة او شد اعصب الحائر مما يقتل " بالنهى المنعكس" للقلب .

٢- علامات الشنق :

هناك علامات كثيرة تنسب الى الشنق ولكنها فى الحقيقة لا تعدو ان تكون علامات للتعليق حتى ولو كان هذا التعليق بعد الوفاة – ومن هذه العلامات تدلى اللسان و سيلان اللعاب من الفم وجحوظ العينين واحتقان الملتحمة البلغ المصطحب بتكون انزفة تحتها وظهور التلون الميتى فى الاطراف السـفلية وفى اليدين والسـاعدين وانتصـاب القضـيب ونقط المنى منه ووجود الجثة معلقة فى حبل أو جود علامة الشنق فى الرقبة . وعلامة الحبل فى الرقبة تكون عادة بهيئة أخدود باهت فى اعلا الرقبة مائل الاتجاه من تحت الفك السـفلى أماما متجه لأعلى فى الخلف ومختف تماما خلف الرقبة (هذا اذا كان التعليق من الخلف) أما إذا كان التعليق من الامام أو من احد الجانبين فان موضـع التعليق يكون هو أعلى جزء فى العلامة ، وتختفى العلامة عادة فى موضـع التعليق بسـبب اتسـاع الحلقة التى يضـع فيها المنتحر رقبته كى تمر منها رأسـه . أما إذا جعل الحلقة انشـوطة فانها تضـيق على رقبته عند التعليق وبذلك تظهر العلامة كاملة حول كل رقبته . وفى بعض حالات نادرة قد توضـع الرقبة فى حلقتين من الحبل اواكثر وبذلك تظهرا اكثر من علامة واحدة او غير كاملة وفى جميع الحالات تظهر العلامة انطباعا للحبل المستعمل حتى انها تظهر اى طريقة خاصة فى جدله.

وعلامة الشـنق كعلامة التعليق بعد الوفاة من حيث الموضـع والاتجاه إلا أن وجود الانزفة والكدمات الدموية حول العلامة وتحتها وبخاصة فى الانسجة الداخلية وبين العضلات ، هذه العلامات الحيوية هى التى تؤكد الشنق وتنفى التعليق بعد الوفاة – ويظهر تشريح الرقبة ايضا تمزقات مستعرضة صغيرة ببطانة الشرايين السباتية وخاصة عند تقرعها وذلك بسبب استطالتها مع الرقبة من التعليق وتكون هذه التمزقات اوضح عند التعليق الكامل للجسم حيث استطالة الرقبة او اكثر منها فى حالة التعليق غير الكامل .

أما العظم اللامى والغضاريف الحنجرية فهى عادة سليمة ويندر ان تكسر ايها - الا فى حالة تعظم الرباط الابرى اللامى "Stylo hyoid ligament" وعندئذ قد ينكسر هذا الرباط المتعظم من الشد عليه او ينكسر قرن العظم اللامى الكبير المتصل بهذا الرباط وقد تتمزق عضلات الرقبة وانسجتها ايضا ويحدث ذلك عادة عندما يسقط الجسم مسافة طويلة قبل ان يشد الحبل على الرقبة اى عندما يكون الشنق على طريقة شنق المحكوم عليهم وعندئذ قد ينكسر العمود الفقرى ايضا وخاصة الشاخصة السنية لعظم المحور (الفقرة الثانية العنقية) وهنا يكون الموت عادة بسبب ضغط هذه الشاخصة المكسورة على النخاع المستطيل ومراكز الحياه فيه .

سابعا : التنفس فى جو خانق

يحصل الموت من استنشاق هواء فاسد خال من الاوكسجين او ملوث بغازات خانقة او غازات غير صالحة للتنفس مثل ثانى اكسيد الكربون وأول اكسيد الكربون وأكسيد الكبريت وكبريتوز الايدروجين وغيرها .

الموت من الظواهر الطبيعية

إن ظواهر الطبيعة الكثيرة قد تؤثر على بعض الناس وكثيرا ما تؤدى بهم الى الوفاة التى تدخل فى نطاق عمل الطب الشرعى ، ولذلك سنبين فيما يلى اهم هذه الحالات وتشمل هذه الظواهر الطبيعية اختلافات درجة الحرارة والضغط الجوى كما تشمل النار والكهرباء والاشاعات .
أولا : ضربة الشمس

يسبب تعرض الانسان لدرجة حرارة جوية عالية انواعا مختلفة من الاعراض تسمى مجتمعة" ضربة شمس" وان كانت الشمس غير لازمة لحدوث هذه الضربة التى قد تحصل من الحرارة الصناعية بغير شمس كما فى عمال الافران وغيرهم وتختلف مقاومة الناس لاصابتهم بضربة الشمس تبعا لتعودهم هذا التعرض ولحالتهم البدانية والعقلية من راحة وتعب وغير ذلك ومما يساعد على اصابة الناس بضربة الشمس أو ضربة الحرارة تجمعهم فى اماكن مزدحمة مغلقة او اصابتهم بامراض حمية وخاصة الملارية والحميات الاخرى . واعراض ضربة الشمس على أنواع ثلاثة :

١-العقال الحرارى "heat cramps" : وهو تقلصات شديدة الايلام تظهر عند قيام بمجهود عضلى عنيف فى جو حار وتظهر عادة فى الاطراف السفلية او العلوية ، وسببها فقد كمية كبيرة من السوائل والاملاح مع العرق وتزول بمجرد الراحة او الخروج من الجو الحار إلى جو أقل حرارة أو بشرب الماء .

٢-الانهاك الحرارى او الغشى الحرارى"heat exhaustion" : وتظهر الأعراض بغتة على هيئة فتور عام وعدم قدرة على المشى او الوقوف مع غشيان ودوخة وبهاتة اللون وسرعة النبض وضعفه وانخفاض ضغط الدم مع بقاء درجة حرارة الجسم عادية او ارتفاعها قليلا ، ويندر ان يكون هذا النوع من الاعراض مميتا بل انه يشفى سريعا بمجرد نقل المريض الى مكان غير حار مع اعطائه بعض منبهات للدورة الدموية .

٣-السباط الحرارى او حمى الحرارة "heat hyperpylexia" وتظهر الاعراض عادة تدريجيا عقب التعرض لدرجة حرارة جوية عالية وتبدأ بصداع وقلق يصحبه غثيان وقئ فى بعض الاحيان مع جفاف الجلد وارتفاع تدريجى فى درجة الحرارة ويظهر احتقان او زراق بالوجه مع هذيان يتبعه تشنجات عضلية عامة ثم يغيب المريض عن وعيه قبل الوفاة بوقت قصير وقد ترتفع درجة حرارة الجسم الى ٤١ او ٤٢ مئوية وكثيرا ما تستمر درجة الحرارة فى الارتفاع بعد الوفاة .

والعلامات التشريحية للموت من الحرارة ليست مميزة بل هى احتقان حشوى عام مع انزفة نقطية تحت الاغشية المصلية ويلاحظ فى كل هذه الحالات سرعة ظهور التيبس والتحلل الميتى بعد الوفاة .

ثانيا : الموت من البرودة

يندر أن يموت احد فى مصر من البرودة ، ولعل ذلك قد يحصل فى الاطفال او العجائز او قليلى التغذية ومما يساعد على الوفاة التعب والجوع والخوف والرطوبة

والموت من البرد راجع الى هبوط العمليات الحيوية فى انسجة الجسم وتعطيل الخمائر المؤكسدة فيها مما يجعل الاكسجين يبقى فى الدم دون ان تستعمله الانسجة رغم انها تموت من حرمانها منه .

وعلامات الموت من البرد ليست مميزة ولكن الجثة تظهر باهتة باردة مع بقع حمراء متعددة فى مواضع التلون الميتى او احتقان عام بالاحشاء مميز باللون الاحمر القانى وظهور نقط نزفية تحت الاغشية المصلية و سيولة الدم مع شدة إحمرار لونه .

وليس من الضرورى ان يموت المتعرض للبرد قد يصاب بأذيات غير مميتة أهمها ما يسمى عضة الصقيع "frost bite" وتظهر اعرا ضها اذا تعرض الانسان للبرد الشديد (اقل من درجة الصفر المئوى) واذا كان الجو جافا وخا صة فى وجود رياح فإن التعرض لدرجة صفر قد يكون اخطر من التعرض لجو ساكن الريح حرارته١٥م° تحت الصفر - وتبدأ الاعراض ببهاتة الجلد اولا فى اليدين والقدمين والانف والاذن والوجه ثم بهاتة الجلد كله ويصحب ذلك ضعف الاحساس وفتور الحركه ثم تتوسع اوعية الجلد بعد هذه الفترة من البهاتة فتحتقن الاطراف وتزرق ثم تتورم فيظهر الجلد مشدودا ممتلئا بالبقع الزرقاء وتصبح الاطراف عندئذ مؤلمة ويزداد الايلام عند التدفئة او تدلى الطرف المصاب وكثيرا ما ينتهى الامر بحصول غنغرينا تؤدى الى بتر الطرف المصاب - او قد تشفى هذه الاعراض فى مدة لاتقل عادة عن بضعة اسابيع او بضعة شهور.

ثالثا : الحروق

كما تحدث الاذيات السابق وصفها من تعرض الجسم عامة للحرارة فإن التعرض الموضعى للحرارة يحدث الأذيات المسماه بالحروق - وقد يكون الحروق ناشئا عن التعرض الموضعى للهب أو النار مباشرة كما قد يكون بسبب التعرض لسوائل أو أبخرة ساخنة وعندئذ يسمى " سمطا " والتفرق بينهما قد يكون هاما فى كثير من الحالات .

جدول يوضح الفرق بين الحروق والسمط

الحروق	السمط
١. الملابس محترقة .	١. الملابس مبتلة وقد تكون متلونة
٢. الشعر مشعوط .	٢. الشعر مبتل وقد يتلون .
٣. ينتشر من اسفل لاعلى فى مساحة غير منتظمة .	٣. ينتشر من اعلا لاسفل فى خطوط رأسية .
٤. قد يبلغ أى درجة ، من الاحمرار الى التفحم الكامل	٤. لايتجاوز احمرار الجلد وتكون الفقاعات المصلية .
٥. الفقاعات لاتوجد الا فى ما يحيط بالجزء المحترق .	٥. الفقاعات عامة فى كل الجزء المحترق .
٦. توجد جزيئات من الهباب داخل المسالك الهوائية .	٦. لايوجد أى هباب .
٧. أو أكسيد الكربون موجود فى الدم بكميات متفاوتة .	٧. ليس فى الدم أثر لأول أكسيد الكربون .

والموت من الحروق عادة عرضى ويتعرض له الاطفال الصغار والعجائز والمرض والسكارى لضعف قدرتهم على الهروب كما قد يتعرض له غيرهم من الناس والانتحار بالحرق غير نادر وخاصة بين الاناث ، اما القتل بالحرق فهو نادر وأكثر منه شيوعا ان تحرق الجثة بعد القتل لاخفاء معالم الجريمة وهذا وحده سبب كاف لضرورة اجراء الصفة التشريحية على كل حالات الوفيات من الحروق لكشف هذه الجرائم .

١-أسباب الموت فى الحروق :

يموت اغلب المحروقين فى اليوم الاول من الحرق مباشرة ويرجع سبب الموت السريع هذا الى اسباب عدة ، بعضها ناشئ عن تأثير الحرق على الجسم مثل الصدمة الدموية الناشئة عن تركيز الدم يتبخر الماء ، وبعضها ناشئ عن الحريق نفسه دون ان يكون لحرق الجسم دخل فى احداثه مثل الاختناق بأول وثانى اكسيد الكربون وغيرهما من الغازات المتصاعدة من الحرائق او الجروح والاصابات الناشئة عن سقوط المبانى والاسقف عند الحرائق .

وقد تتأخر الوفاة الى اليوم الثانى او الرابع بعد الحرق ، وعندئذ تكون ناشئة من التسمم الدموى الناجم عن امتصاص فضلات احتراق الخلايا الجسمية فى موضع الحرق ، ولهذه الفضلات تأثير يشبه الهستاين على الشرايين الصغيرة مما يسبب توسعها وركود الدم ورشح الماء نتيجة لذلك .

وقد تكون الوفاة ناشئة عن الانحذاف الشحمى "fatembolism" وبخاصة اذا كان الحرق فى مكان كثير الشحم كالبطن والردفين وعندئذ تؤدى الحرارة الى اذابة الشحم الجسمى وتلف الخلايا الشحمية والاوعية الدموية الموجودة فى موضع الحرق مما يتسبب عنه تسرب نقط شحمية كثيرة الى الدورة الدموية الوريدية ومنها الى الرئتين حيث تملا الشعيرات الرئوية الصغيرة ، وكثيرا ما تتسرب نقط شحمية خلال هذه الشعيرات فتصل الى الجهة اليسرى من القلب ثم توزع عن طريق الدورة الدموية الرئيسية الى المخ والكلوتين وغيرهما من الاحشاء . وكما ينشأ الانحذاف الشحمى من الحروق فإنه اكثر حصولا بعد كسور عظام الاطراف بسبب تهتك الانسجة الشحمية فى نخاع العظام حيث تكثر المشابر الدموية التى تتسرب إليها قطرات الشحم بسهولة - وتظهر اعراض الانحذاف الشحمى عادة فى اليوم الثالث بعد الحرق او الكسر على هيئة اعراض رئوية (مثل عسر التنفس وسرعته والزراق والسعال مع خروج نفث مدمم وارتفاع درجة الحرارة والام صدرية) او على هيئة اعراض دماغية (كالشلل والهذيان والغيبوبة) ، او على هيئة اعراض صدمة دموية - ولايمكن تشخيص الموت من الانحذاف الشحمى

بالفحصى العيانى للانسجة بل يجب دائما عند الاشتباه فى وجوده ان تؤخذ عينات من الرئتين (وبخاصة من الفصين السفلين)، والكلوتين وقشرة المخ ثم تقطع الانسجة وتصبغ بإحدى الصبغات الشحمية (حامض الاوزميك او سودان٣) وتفحص بالمجهر - ويمكن الاكتفاء بأخذ شريحة رقيقة من الرئة وضغطها بين شريحتين زجاجيتين ثم تفحص بالمجهر دون اى صباغ فتظهر قطرات الشحم واضحة بين خلايا النسيج الرئوى مالئة الاوعية الدموية اما اذا تأخرت الوفاة عن اليوم الرابع فإنها تكون غالبا ناشئة عن التقيح الموضعى للحرق الذى يؤدى الى امتصاص قيحى وتسمم دموى قيحى وغير ذلك من المضاعفات القيحية كالالتهاب الرئوى الشعبى - وفى بعض الحالات تكون الوفاة ناشئة عن نزف فى الغدة الكظرية او عن نزف من تقرح بالاثنى عشر او عن انفجار فى مثل هذا التقرح يؤدى الى التهاب بريتونى حاد .

٢- العلامات التشريحية للموت من الحروق :

يكون موضع الحرق واضحا محمرا به فقاعات مصلية او تلف نسجى عميق تبعا لدرجة الحرق وكذلك تختلف المساحة المحترقة من الجسم فكما يكون الموت مسببا عن حرق مساحات واسعة من الجسم كذلك قد يكون ناتجا عن حروق صغيرة وخاصة فى الاطفال .

وجثث المحروقين تكون عادة حمراء اللون بسبب وجود اول اكسيد الكربون فى الدم . وكذلك توجد الجثة غالبا متيبسة تيبسا حراريا وخاصة عند الانفجارات والحرائق الكبيرة .

ويظهر تشريح الجثة احتقان عام فى الاحشاء وانزفة نقطية تحت الاغشية المصلية وتركيز شديد فى الدم ووجود جلط دموية كبيرة داخل الاوعية الكبيرة وداخل القلب - امانخز مركز القصيص الكبدى"**centrilobular necrosis**" الذى وصف كأنه علامة دائمة للحروق فإنه فى الحقيقة ناشئ عن حامض التنيك الذى كان شائعا فى علاج الحروق وقد توقف ظهور هذا النخر فى الفصيص الكبدى عندما أوقف استعمال حامض التنيك فى العلاج .

وقد ينشأ عن تعرض الجثث للحرارة الشديدة تمزقات فى الانسجة تشبه الجروح الرضية ولكن خلوها من أى علامات وتفاعلات حيوية او انزفة حولها تشير لطبيعتها الميتية - وقد تتشقق عظام الرأس نتيجة الازدياد المفاجئ الشديد للضغط داخلها فتنفجر الجمجمة فى كسور شرخية متعددة تشبه الكسور الاصابية وكذلك قد تحدث انزفة داخل الجمجمة خارج الجافية تشبه الانزفة الاصابية ايضا ولكن المخ فى حالات الوفاة الحرارية يكون عادة صفيرة الحجم منكمشا والنزف قليل الكمية غير مالئ للفضاء بين العظم والجافية .

وقد تحدث جميع هذه المظاهر السالة الذكر فى الجثث التى تحرق بعد الوفاة لاخفاء الجرائم ، ولكن اكتشاف هذه الحالات سهل فى معظم الاحيان بما يظهره الحرق من علامات حيوية لا يوجد شئ منها فى حالة الحرق بعد الوفة والجدول التالى يبين الفرق بين الحرق الحيوى وغير الحيوى .

جدول يوضح الفرق بين الحرق الحيوى وغير الحيوى

حرق حيوى	حرق غير حيوى
١.ظهور احمرار واحتقان حول الجزء المحترق.	١. لايوجد اى احمرار او احتقان
٢. ووجود فقاعات مصـــلية متعددة ممتلئة بسـائل مصـلى غنى بالكلوريد والزلال وقاعدة الفقاعات دائما حمراء	٢. لاتوجد اى فقاعات مصلية ويندر ان توجد بعض فقاعات غازية خالية من اى ســائل مصــلى او احمرا فى قاعدة الفقاعات .
٣. وجود جزيئات الهباب داخل المســالك التنفسية.	٤. عدم وجود اى هباب داخل المســالك الهوائية.
٤. الدم ســميك القوام ومتجلط داخل الاوعية ويحوى كمية متفاوتة من اول اكسيد الكربون	٥. يختلف شــكل الدم لســبب الوفاة الحقيقى.
٥. قد تظهر دلائل التئام أو تقيح.	٦. لا توجد اى من هذه الدلائل.
٦. لايوجد سبب اخر للوفاة.	٧. يوجد سبب اخر للوفاة.

٣- تقدير المدة التى مضت على الحروق :

يصعب تقدير هذه المدة الا فى الايام الاولى للحروق ذلك ان الاحتقان والاحمرار ما لم يكن مصحوبا بأذى اخر فى الجلد وما تحته - فإنه يزول تدريجيا بعد يومين دون ان يترك مكانه اى اثر .

والفقاعات المصـلية تحتاج لمدة تتراوح بين اسـبوعين كى تزول سـواء كان ذلك بتفجرها وخروج المصـل منها او بجفافها وامتصاص الجسم له .

فإذا عولج الحرق بحامض التنيك او غيره من المركبات المخثرة للزلال فإن قشرـة من الزلال المخثر تغطى الحرق بعد العلاج مباشرة وتبقى هذه القشرة لاصقة فترة تتراوح بين اسبوع وا سبوعين ثم تنفصل تلقائيا بالتدريج من الحافة للداخل حتى تسقط تماما .

أما إذا تقيح فإن اثر ذلك يظهر عادة بعد ٣٦ســاعة ويســتمر مادام التقيح وســببه موجودين حتى يتم التغلب عليه تلقائيا او بالعلاج على حسب الحالة .

وتلتئم الحروق جميعها - فيما عدا الاحمرار والفقاعات المصـلية - بنســيج حبيبى يتحول الى نســيج ندبى يبقى احمر اللون لمدة شهرين ثم يبدأ لونة فى البهاتة حتى يزول تماما فى ستة أشهر الى سنة .

رابعا : الصعق الكهربائى

تكثر حوادث الصـعق الكهربائى فى المصـانع ومحطات توليد الكهرباء حيث توجد التيارات عالية الضـغط ويتوقف تأثير التيار الكهربائى فى احداث الصعق على نوع التيار (المتردد اخطر من المسـتمر) وكميته (ضـغطه وشـدته) ومسـاره فى الجسم كان يمر بالقلب او المخ ومدة ملامسة الجسم للتيار وطبيعى انه اذا تساوت باقى العوامل فإن خطورة التيار تتناسب طرديا مع مدة ملامسته للجسم ، ومن الممكن ان يلامس الانسان موصلا كهربائيا مشحونا بتيار متردد عالى الضغط ولايموت منه اذا كانت الملامسة لفترة قصيرة جدا كما يحصل فى حالات علاج بعض الاعراض العصبية بالصدمات الكهربائية .

والصواعق الكهربائية الطبيعية نادرة الوجود فى مصر وهى فى حقيقتها لاتختلف عن التيار الكهربائى الا فى شدة ضغط التيار الذى يبلغ احيانا ملايين الفولتات .

ويحدث الصعق عادة عرضا من ملامسة الاسلاك المعراة ، وتزداد خطورة هذا اللمس اذا كان مبتلا بالماء او كان اللمس فى الراس او الصدر وعندئذ قد ينشأ الصعق عن التيارات المنخفضة الضغط مثل تيارات المنازل (١٠٠- ٢٠٠فولت) .

والصــعق الكهربائى - ما لم يقتل المصــاب لتوه من التقلص الحيطى البطينى للقلب ventricular fibrillation" او شــلل مركز التنفس فى المخ - فإنه يؤدى الى غياب الوعى مع اعراض فشــل الدورة الدموية والجهاز التنفسىـ - والمعتقد ان معظم حالات الصــعق الكهربائى يمكن انقاذ الحياة فيها بالتنفس الصــناعى الذى يجب ان يجرى فى كل هذه الحالات لمدة طويلة دون يأس حتى تعود الحياة للظهور او تظهر علامات واضحة للوفاة

والعلامات التشريحية للصعق الكهربائى تشمل العلامات الناشئة عن دخول التيار الى جسم وخروجه منها وتظهر هذه عادت على هيئة خطوط سطحية عادية اما خطية أو دائرية (تبعا لشكل الموصل الكهربائى) محاطة باحمرار واحتقان وقد تتعدد هذه الحروق فى مواضع الثنيات الجسمية وقد ينفجر الجلد فى موضع خروج التيار بهيئة جروح تشبه الرضية ، وفى بعض الحالات وبخاصــة عند الصعق بالتيارات عالية الضغط قد يظهر احتقان فى الاوعية الدموية الجلدية يطلق عليه لفظ التشــجر "arborisation" يمتد فى اتجاه مســير التيار وقد تظهر جزيئات معدنية تحت الجلد ناتجة من انصــهار الموصــل الكهربائى وتجزئته جزيئات صــغيرة تســير مع التيار داخل الجلد وتســمى هذه الظاهرة " التمعدن" metallisation" وهى اوضح ما تكون فى حالة الصعق بالتيارات عالية الضغط كالصواعق ، وفى حالات اخرى قد توجد حروق سطحية واسعة ناشئة عن وجود ساعة معدنية او قطع عملة معدنية فى جيب المصاب وقد تنصهر هذه الاشياء المعدنية فتحرق الجلد المجاور لها بل والملابس ايضا.

وتظهر الصــفة التشرـيحية لهذه الحالات احتقان حشــوى عام مع نقط نزيفة تحت الاغشــية المصــلية وكذلك نقط نزيفة متعددة فى المخ والنخاع الشوكى وبخاصة فى المادة السنجابية "grey matter" ويظهر الفحص المجهرى لمدخل التيار انضغاط الطبقة القرنية للجلد وانفصالها فى مواضع كثيرة عما تحتها من الطبقات الجلدية - اما الخلايا القاعدية فى الجلد فإنها تندمج بعضــها ببعض فى كتل عمودية او نجمية الشــكل - كما يظهر الفحص المجهرى للدماغ تحلل المادة الصــبغية فى خلايا المخ والمخيخ مع توسع المسافات المحيطة بالاوعية الدموية وتفتت فى اسطونات الاعصاب المحورية واعمادها .

والصواعق الطبيعية تحدث اثارا مشابهة لكل ما سبق الا ان شدة ضغط التيار كثيرا ما تؤدى الى انفجار الانسجة وتهتكها وخاصة عند مواضع خروج التيار وكذلك تمزق الملابس واحتراقها ، وفى بعض الحالات قد يتمزق جسم الضحية اربا وقد تظهر اجزاء الجسم كأنها مقطوعة قطعا حادا يندر أن ينزف أو يتكدم .

وتتميز الحروق الكهربائية بأنها لاتتقيح اذا لم يمت المصــعوق بل تبقى الحروق نظيفة الى ان تســقط الاجزاء الميتة وتلتحم اماكن الحروق دون اى تقيح.

خامسا : اذيات الاشعة السينية "x rays"

عرفت خطورة الاشــعة منذ أن اكتشــفها روتنجن - ومع ذلك فما زالت مصــدر اذى لكثير من الناس ، ســواء عند استعمالها الطبى (فى تشخيص وعلاج الامراض) .

أو عند استعمالها فى الصناعة الذى اخذ ينمو وينتشر فى عصرنا الحاضر حتى اصبح مصدر خطر كبير ويخشى من زيادته كلما عم استعمال الاشعة فى الصناعات وخاصة لان العمال يجهلون مبلغ الخطر الكامن فى هذه الاشعة .

ويؤدى تعرض الانسان للاشعة السينية الى حرق الجلد حروق سطحية قد لاتتعدى الاحمرار وتقشر البشرة و سقوط الشعر ولكن الحرق قد يزيد عن ذلك فتظهر نفطات مصلية تحت الجلد تشبه نفطات السمط ولكنها اكثر عمقا وابطأ تطورا بل ان شفاءها شديد البطء ، لدرجة انها قد تبقى عدة شهور وربما سنوات - وتحدث هذه الحروق عادة من التعرض الحاد السينية كما قد تحصل من التعرض المزمن وخاصة فى الاطفال .

وهناك نوع اخر من الاعراض الناشئة عن تعرض الاحشاء الداخلية لقدر كبير من الاشعة السنية كما يحدث عند معالجة المرضى بالاشعة العميقة ويطلق على هذا النوع من الاعراض اسم " التسمم الاشاعى" وتظهر اعراضه فجأة بعد يوم او اثنين من التعرض على هيئة غثيان وقئ ومغص بالبطن واسهال شديد مصحوب نزيف معدى فى القئ فى البراز - ولذلك كانت التسمية - وسرعان ما تؤدى الاعراض السابقة الى انهاك المريض وغشيه ثم الى موته من وهط القلب .

أما التعرض المزمن الناشئ عن العمل فى الاشعة فانه يؤدى عادة الى التهاب مزمن بالجلد المتعرض - ويبدأ الالتهاب عادة فى اطراف الاصابع حول الاظافر بهيئة احمرار الجلد وضموره ثم ينتشر فى جلد ظهر الاصابع واليدين ويزداد سمك الاظافر وتصبح هشة وتظهر فيها شقوق طولية وعرضية ثم تسقط تدريجيا - وتظهر ثاليل جلدية "warts" خاصة حول البراجم "knuckles" وسرعان ما تتشقق ا سطح هذه الثاليل مسببة الاما مبرحة تزداد كلما كثر عدد الثاليل او كبر حجمها – واذا استمر التعرض للاشعة فإن الجلد يتقرح وبذلك تتعرض الاوتار العضلية فتلهب اغمادها . ولا تشفى هذه التقرحات والالتهابات بعد الامتناع عن التعرض للا شعة بل تبقى شهور طويلة وحتى بعد تمام التئامها يبقى فى موا ضعها احمرار دائم فى الجلد نتيجة توسع تعويض فى الاوعية الدموية حول مواضع القرح – وقد تظهر اورام سرطانية فى هذه الاماكن بعد بضع سنوات وليست هذه الاعراض الوضعية هى كل الاخطار الناجمة عن التعرض المزمن للاشعة بل أن كثيرا من الاعراض العامة تظهر على مثل هؤلاء المتعرضين واهم هذه الاعراض الانيمية ونقص الكريات البيض فى الدم وضمور الغدد الجنسية وغير ذلك من الاعراض .

سادسا : أذى الاشعاعات الذرية

بدأ استعمال الاشعاعات الذرية بعد الحرب العالمية الثانية فى الطب والزراعة والصناعة وهنا خطر كامن على الانسان ان يتعرض لمثل هذه الا شعاعات دون وقاية كافية – وهذا الخطر هو الذى يجعل درا سة هذه الاذيات النا شئة عن الاشعاعات الذرية لازما فى الطب الشرعى وذلك بالاضافة الى الخطر الكامن فى ما يحتمل من استعمال التفجيرات النووية كأسلحة فى أى حرب قد تقع فى المستقبل .

والاشعاعات الذرية هى نفسها الاشعاعات التى تخرج من الراديوم أى اشعة الفا ويتما وجاما والاخيرة اشدها خطرا واعظمها ضرر- وسوف نستعرض اخطار هذة الاشعة واعراضها عند الكلام عن معدن الراديوم .

سابعا : الجوع والحرمان (المسغبة)

الموت من الجوع والحرمان نادر ويحصل عرضا فى الحروب والمجمعات اوفى الصحارى وبين الفقراء - كما يحصل انتحارا وخا صة بين المسجونين الذين قد يضربون عن الطعام بقصد الحصول على بعض المطالب الخا صة - ويندر ان يكون جنائيا حين يحرم الطفل او الخادم او البنت من الطعام للتعذيب او للقتل.

وتبدأ اعراض المسغبة بإحساس شديد بالجوع والحاجة الملحة الى الطعام ويصحب هذا الاحساس وتلك الرغبة الام معدية ولكن سرعان ما تزول الرغبة وتنقلب الى عزوف تام عن الطعام ويخمل جسم الانسان وعقله وتغور عيناه ويجف فمه وحلقه وجلده ويقل وزنه وتنخفض درجة حرارته وتقل كمية البول ويضعف الجسم تدريجيا حتى تمتنع الحركة ويضعف العقل كذلك وتنبعث من الفم والجلد رائحة كريهة ويصبح الانسان عرضة للعدوى وتحدث الوفاة عادة من عدوى الرئة .

والعلامات التشريحية للموت من المسغبة تشمل ضمور الجسم وجفاف الجلد ورقته وخلوه والطبقة تحته من الشحم وضمور العضلات والاحشاء وخاصة الكبد والمخ والقلب وخلو المعدة والامعاء وضمور جدرها حتى لترى شفافة - وفالحالات الجنائية قد يوجد فى المعدة طعام غير مهضوم يكون قد قدم للضحية قبل الموت بقليل بقصد اخفاء معالم الجريمة .

وتوجد هذه العلامات كلها او بعضها فى حالات الموت من الامراض المنهكة كالسرطان أو انسداد المرئ وغيرها - ولذلك يجب العناية بالفحص التشريحى لتميز سبب هذه العلامات .

ثامنا : آذيات الضغط الجوى

إن التغيرات الطفيفة فى الضغط الجوى الناشئة عن اختلاف الاماكن ليست عادة ذات اثرر على الانسان – غير ان التطور الصناعى والعلمى فى عصرنا الحاضر أدى الى تمريض الانسان الى انواع اخرى من تغيرات الضغط الجوى الشديدة التى قد تؤدى الى اذيات بالغة وربما كانت مميتة .

١- الاذى الناشئ عن انخفاض الضغط الجوى :

يقل الضغط الجوى كلما ارتفعنا عن سطح البحر ويستطيع الانسان ان يصعد الى اكثر من ثلاثة الاف متر فوق سطح البحر دون ان يحس بأى اعراض رغم انخفاض الضغط الجوى الشديد وانخفاض ضغط الاكسجين فى الدم تبعا لذلك - وسبب هذا ان الانسان يعوض النقص فى الاكسجين باكثار عدد الكريات الحمر وزيادة كمية الهيموجلوبين فى الدم - ولايحصل هذا التعويض بالطبع الا بعد مضى فترة كافية - اى اذا كان الارتفاع بطيئا - اما عند الارتفاع السريع المفاجئ كما يحصل فى الطائرات فقد تظهر أعراض حرمان الانسجة من الاكسجين ولذلك فإن الطائرات الحديثة كلها ، مدنية وحربية على حد سواء مزودة بأجهزة تكيف الية تعمل تلقائيا على حفظ ضغط الهواء داخل الطائرة مهما ارتفعت فى الجو - اما اذا لم يكيف الهواء وصعدت الطائرة فوق ٣ كيلو متر أعلا سطح البحر فإن الراكب يصيبه دوار وغثيان وفتور عضلى وعسر فى التنفس مع ازدياد سرعته وسرعة النبض وتختل الذاكرة ويخطئ التقدير وقد يصاب الانسان بالغشى او الغيبوبة التى قد تؤدى الى الوفاة

٢- مرض القيسون او التحنى"caisson's disease"

إذا تعرض الانسان فترة من الوقت لضغط جوى مرتفع كما يحصل فى عمال المناجم والموانئ والغواصين – ثم عاد فجأة الى ضغط العادى او اذا صعد الانسان فجأة وسريعا الى ارتفاعات جوية شاهقة (فوق ٨كيلو متر) – فان الهواء الذائب فى بلازمة الدم ينطلق منها على هيئة فقاقيع تسير مع الدم وتؤدى الى اعراض وعلامات مختلفة تبعا للاماكن التى تذهب اليها هذه الفقاقيع وماتؤدى اليه من انسداد بعض الاوعية الدموية الصغيرة وخاصة فى المخ والقلب وغيرها من الاعضاء .

وتبدأ الاعراض بالام وتقلصات عضلية ومفصلية تجعل المريض ينحنى على نفسه من شدة الالم تظهر بعض اعراض عصبية كالدوار والصمم وشلل الاطرافاو الغيبوبة ويزرق الوجه ويحتقن ويموت المصاب قبل مضى ٢٤ساعة مالم يشف من علاج او بغيره – وعندئذ تظهر عليه مضاعفات خطيرة مثل شلل الطرفين السفليين"paraplegia" بسبب الانحذاف الهوائ فى اوعية النخاع الشوكى او نخر اطراف العظام او تلف انسجة المفاصل بسبب الانحذاف الهوائى فى هذه الاماكن وقد يموت المصاب من اى من هذه المضاعفات وخاصة المضاعفات القيحية بالجهاز البولى المصاحبة لشلل الطرفين السفلين .

ويمكن دائما تلافى حصول هذه الاذيات بعدم نقل العمال وغيرهم من ضغط جوى مرتفع الى ضغط عادى أو منخفض الا تدريجيا واذا ظهرت الاعراض يجب إعادة المريض الى ضغط العالى ثم نقله الى الضغط العادى تدريجيا وتوجد فى كل الموانى والاماكن المعرضة لحدوث هذا المرض اجهزة خاصة لتنظيم هذا الانتقال فى الضغط الجوى .

وتتوقف العلامات التشريحية للموت من هذا الاذى على وقت حصول الموت فإذا كان ذلك بعد التعرض بقليل فإن الدم يظهر ممتلئا بالفقاعات الهوائية وخاصة فى جانب القلب الايمن والاوردة الكبيرة والشرايين الدماغية والتاجية والمعوية حيث تظهر الفقاعات بوضوح – كما توجد مثل هذه الفقاعات فى السائل النخاعى وفى التفصل وفى كثيرا من الحالات الشديدة توجد كميةكثيرة من فقاقيع الهواء تحت الجلد محدثة "أمفزيمة جراحية ".

أما إذا مات المصاب بعد التعرض من مضاعفات فإن علامات هذه المضاعفات تكون واضحة وتختفى فقاعات الهواء .

التشـريح
الطبيعة القانونية للتشريح

The Nature of Anatomy

✸ للاستعراف على الموتى وسيلتان هما :

الاولى : الكشف الظاهرى

إن هذه الوسـيلة لاتثير لنا اشـكالا فى حالة الوفاة ، الا اذا كان الكشـف على الاحياء خاصـة على مواطن العفة للرجل او المراة ،وهذا ما سنتعرض له تفصيلا عند التحدث على آثار الاجهاض والعنف الجنسى .

الثانية : التشريح

أنه ورغم ان التشرـيح لا يكون الا على الاموات فهو ليس متروكا لمشـيئة رجال الطب او سـلطات الدعوى الجنائية ، بل هم مقيدون باعتبارات دينية بو صفه صورة من صور التمثيل المنهي عنه بحديث ر سول الله عليه الـصلاة والـسلام (لاتمثلوا بشـئ) وحديث ان الله كتب الاحسـان على كل شـئ فإذا قتلتم فأحسـنوا القتلة) فضـلا على انه اجراء تتأذى منه المشـاعر الانسانية خاصة اهل القتلى وهذا يعني ان التشريح يجب ان يكون بمثابة اجراء استثنائي .

✸ ونظرا لتلك الطبيعة الاستثنائية ينبغي تضييق حالاته وذلك عن طريق شروط اجرائه هى :

١. إن يكون هناك احتمال جدى - لامجرد الشـــك - بأن الوفاة جنائية اى بفعل الغير ســـواء كانت عمدية أو خطئية فإذا كانت الواقعة انتحارا او عرضا اى بخطأ الشخص نفسه فلا مبرر للتشريح .
٢. إن يوضع قرار التشريح بيد القضاء الجنائى وبطلب مسبب من سلطة الاتهام او التحقيق ، كحصانة لحماية تلك الطبيعة .
٣. إن تقصرـ اسـبابة على الحالات الجسـمية والتى تختفي فيها الحقيقة ، فيكون التشرـيح لمعرفة وسـيلة الوفاة وعما اذا كانت بإطلاق عيار نارى او باستخدام السم أو الاشعة ..ومن ثم نستبعد القتل الجماعى كما فى حالة حوادث السيارات او الطائرة او التسمم الجماعى ، فهذة الوسائل لاتحتاج الى ايضاح .
٤. إذا ا ستطاعت الـسلطة المعينة الو صول الى الحقيقة المبتغاة بو سيلة اخرى فلا يبقى مبررا لا ستخدام التـشريح كاعتراف المتهم ومسايرة تقرير الطبيب الشرعى للظروف المحيطة بالواقعة ، أو كانت الواقعة حرقا أو غرقا .
٥. أن لايقوم الطبيب المنتدب باجراء التشريح الا بعد جمع كل ما يتعلق بالجثة من اوراق وملابس وحلى ، هذا واخذ صور فوتوغرافية للجثةمن كل ناحية ، ويـصف طول القامة والملامح المميزة ونوع وجنس و سن صاحبها ، فقد تظهر الحقيقة الغائبة من خلال تلك الاجراءت .
٦. وعلاوة على ذلك ان يكون الطبيب المنتدب مقتنعا بمدى فاعلية التشرـــيح من الوجهة العلمية ، فقد يكتفى بالاعراض السريرية ، وقد تكون الجثة قد وصلت الى مرحلة التعفن او التحلل بشكل لا يسمح بإجراء التشريح رغم غيبة الحقيقة عن اذهان سلطة التحقيق .
٧. إذا تم التشريح ينبغى اعادة الجثة الى ما كانت علية ثم سرعة دفن صاحبها بعد اقامة الصلاة علية ، كل بحسب طقوس دينه .

كشف سبب الوفاة

من أول واجبات الاطباء أن يتعرفوا على سبب وفاة اى من الناس وتحرير شهادة وفاة تتضمن هذا السبب وكيف نشأ - والواجب ان يكون ذلك بأكثر ما يمكن من حرص على تحري الحقيقة وبخاصة الاحصاءات الصحية التى تبنى الدولة عليها مشروعاتها الصحية فى كثير من ارقامها من شهادات الوفاة هذه فإذا لم يتحر الطبيب الدقة فى معرفة السبب الحقيقى للوفاة وكتابته فى الشهادة فإن ذلك ينعكس على سياسة الدولة الصحية كلها بالسير فى طريق مضلل بالشهادات الخاطئة والحق ان سبب الوفاة - وان امكن استنتاجه فى كثير من الاحيان بطريق الترجيح من التاريخ المرضى للميت ومن بعض العلامات الظاهرية - غير انه لايمكن ان يعرف بالتأكيد الا اذا أجرى تشريح الجثة تشريحا دقيقا بمعرفة مختص بعلم الامراض بل انه يصعب فى بعض الحالات على الامراض ان يجد سبب الوفاة بعد التشريح الدقيق للجثة – ويمكن ان نقسم الوفيات جميعا تبعيا لما يوجد من علامات مرضية عند تشريح الجثث الى خمس مجموعات :

(١) المجموعة الاولى : هى التى يجد المشرح فيها علامات مرضية ظاهرة تؤكد انها سبب الوفاة (مثل انسداد فى احد الشرايين التاجية الرئيسية او نزف كبير بالمحفظة الداخلية بالمخ) وفى هذه الحالة يصح لمشرح ان يقرر ان هذه الحالة المرضية هى سبب الوفاة بالتأكيد.

(٢) المجموعة الثانية : هى التى يجد فيها المشرح علامات مرضية ظاهرية قد تسبب الموت ولكنها ليست متنافية مع الحياة (مثل وجود التهاب رئوى بإحدى الرئتين او تصلب الشرايين التاجية) وعندئذ يجوز نسبة الوفاة الى هذه المظاهر المرضية ولكن على سبيل الترجيح لا القطع – ويجب فى مثل هذه الحالة الاعتماد على التاريخ المرضى للمتوفى بالاضافة الى هذه المظاهر.

وكثيرا ما تعرض على الطبيب الشرعى حالات من هاتين المجموعتين وذلك عندما يموت المريض فى ظروف مشتبهة وفاة سريعة غير منتظرة كأن يكون سائرا فى الطريق مثلا ثم يسقط مغشيا عليه ويموت – ويطلق اسم الموت المفاجئ على هذا النوع من الوفاة المباغتة التى يحدث فى ظروف تدعو الى الشك فى سببها ولذلك ترسل هذه الحالات الى الطبيب الشرعى بدلا من الطبيب المعالج أو طبيب الصحة كى يمكن اكتشاف اى سبب جنائى للوفاة .

والموت كله فى الواقع موت مفاجئ إلا أن الذى نعنيه بهذا اللفظ هو المعنى السابق ، وتكون هذه الحالات المرضية جزاء كبيرا من عمل الاطباء الشرعيين فى كل الدنيا نظرا للاشتباه الذى يصاحب الوفاة .

وأسباب الموت المفاجئ كثيرة مختلفة المواضع ، ولكن اكثرها شيوعا انسداد الشرايين التاجية والنزف المخى وامراض عضلة القلب (التشحم او التليف او الضمور البنى) وامراض الصمامات القلبية (بسبب الروماتيزم فى صمام الاورطة او الصمام الاذينى البطينى الايسر) وامراض الاوعية الدموية (مثل انيورزمة الاورطة) وقد تكون امراض رئوية مثل الانحذاف الرئوى"pulmonary embolism" او اوديمة الرئة او اديمة المزار او امراض مخية كالالتهابات السحائية او اورام المخ وغير ذلك وعلى جملة قد يكون الموت المفاجئ ناشئا من اى مرض لايقعد المريض - حتى الحميات نفسها قد تسبب الموت المفاجئ اذا كانت من النوع الكامن الذى لاتظهر له علامات كثيرة واضحة او من النوع الصاعق الذى يميت بعد ظهوره بوقت قصير قد يكون ساعات قليلة .

(٣) المجموعة الثالثة : وهذه فيها مظاهر اصابية لاتتفق مع الحياة (مثل قطع العنق واوعيته او تمزق جسيم بالقلب الخ) . وهذه ايضا تتسبب الوفاة فيها الى الاصابة بالتأكيد .

(٤) المجموعة الرابعة : حين توجد إصابات قد تقتل وقد لاتقتل مثل جرح قطعى بالشريان الكعبرى أو جرح نارى يخترق إحدى الاطراف .

وبما أنه لايمكن التكهن بمقدار الصدمة أو النزف الذى يصاحب هذه الاصابات ولاىما يكون طرأ عليها من مضاعفات غير ذات علامات واضحة فى الصفة التشريحية ، ولذلك فإن نسبة الوفاة الى الاصابة تكون راجعة او شبه مؤكدة متى خلت الجثة من اى مظهر مرضى أو اصابى اخر ، ويلزم دائما فى كل هذه الحالات مراجعة تاريخ الاصابة قبل الوفاة بالاضافة الى وجود علامات الاصابة بعد الوفاة قبل تقرير نسبة الموت إلى الاصابة .

وفى بعض الحالات قد تجد مرضا من النوع الذى قد يميت وقديتفق مع الحياة بالاضافة الى وجود الاصابة وعندئذ تنفع مراجعة تاريخ الاصابة الاكلينى لمعرفة مقدار مسئولية كل من المرض والاصابة عن الوفاة .

(٥) المجموعة الخامسة : وفيها لاتظهر الصفة التشريحية سببا واضحا للوفاة وعندئذ يخطر التسمم على بال المشرح كسبب للوفاة اذا ان غالبية السموم لا تترك اثارا واضحة فى الصفة التشريحية بل يلزم لمعرفتها اجراء اختبارات كيماوية او غير ذلك من الفحوص المجهرية ... الخ . ولكن ليست كل هذه الوفيات ناشئة عن التسمم بالتأكيد بل ان كثيرا منها ناشئ عن حالات مرضية ولكنها لا تظهر للفحص العيانى كما قد تكون ايضا ناشئة عن اصابات لاتبين مظاهرها بالفحص العينى .

وهذه الحالات مازالت مصدر ضيق شديد للطبيب الشرعى الذى يحرص حرصا صادقا على معرفة السبب الحقيقى للوفاة - وقد ادت التطورات الحديثة فى التشريح المرضى والبحوث المتعلق به الى الكشف عن اسباب كثيرة لم يكن معرفها متيسرا من قبل مثل الانحذاف الهوائى ، الصدمة الاستهدافية ، نقل الدم غير المتجانس ، الموت عند التخدير العام ، وعلى الرغم من ذلك فقد بقيت حالات مازال كشف سبب الوفاة فيها غامضا مما ادى الى وضع اسباب وظيفية للوفاة بغير اى مظاهر عضوية مثل النهى الحائر او النهى المنعكس

"reflex or vagal inhibition" لكل ذلك فإن التشريح بعد الوفاة يجب ان لايقتصر على مجرد الفحص العيانى للاحشاء والاعضاء بل يجب ان يتعدى ذلك الى اجراء عدد كبير من الفحوص المجهرية والاختبارات الكيماوية والتحاليل السمومية وغير ذلك من الطرق الواجب اتباعها لكشف سبب الوفاة

و سنذكر فيما يلى الخطة المثلى التى يجب ان يتبعها الطبيب الشرعى لكشف سبب الوفاة فى اى حالة من الحالات مع مراعاة تعديل هذه الخطة او تحويرها تبعا لما تظهره خطواتها المتتالية من نتائج وما قد تستلزمه كل حاله من تعديل أو تحوير .

أولا : الكشف الظاهرى

يبدأ دائما - بعد دراسة تاريخ الوفاة من اقوال الشهود وغيرهم - بفحص ما على الجثة من الملابس فحصا دقيقا مبينا كل اثر او بقعة او تلون او ثقب ثم تحفظ الملابس فى حرز لايتصرف فيه حتى تنتهى القضية اذ ربما احتاج الامر اعادة فحصها للاجابة على أى سؤال قد يطرأ عند التحقيق .

ثم تصف الجثة من حيث شكلها وطولها ووزنها وجنسها ومظاهر التغيرات الميتة بها وبفحص الجلد فحصا دقيقا وكذلك الاغشية المخاطية لما قد يكون فيها من جروح او علامات مرضية او وشم او ندب وغير ذلك مما له قيمة فى الاستعراف او معرفة سببب الوفاة او وقتها او مكانها وعند وجود اى من هذه الاثار يجب العناية بوصفها وصفا كاملا مبينا به موضعها بالضبط وابعادها بالقياس لا بالتقريب ويجب العناية بالوصف العيانى للجروح بدلا من ان تعين انواعها فلا يقال وجدنا جرحا رضيا او خزيا او ناريا مثلا بل يقال وجدنا جرحا مشرذم الحوافى غير منتظم الزوايا محاط بسحجات شكلها كذا وكدمات شكلها كذا وعددها كذا وحوافيه متصلة بمعاير نسجية او يقال وجدنا جرحا مستدير الشكل تقريبا به فقد جوهرى ابعاده ١سم × ٧,٥مليمتر محاط بوشم اسود اللون فى مساحة دائرية قطرية ثلاثة سنتيمترات وحوافى الجرح مقلوبة المداخل ويحيط به حلقة رفيعة من التلون الداكن عرضها ٢-٣مليمتر اما وصف الجرح بأنه نارى او وخزى او رضى فيجب ان لايذكر فى صلب التقرير اذا ان ذلك الوصف استنتاج شخصى من الطبيب المشرح مبنى على علامات خاصة رآها ، ولذلك يجب ابقاء هذا الوصف الى نتيجة التقرير بعد ذكرها العلامات التى راها الطبيب فى الجرح فى صلب التقرير.

ثانيا : تشريح الرأس

حسن البدء بتشريح الرأس قبل الرقبة حتى لايصفى الدم من المخ (اذا فتحت الرقبة وقطعت اوردتها قبل فحص المخ) وبذلك قد يظهر كأنه باهت اما اذا فتحت الرأس اولا فإن المخ يرى بحالته التى كان عليها عند الموت .

تقطع الفروة قطعا مقوسا ممتدا من خلف الاذن اليمنى الى خلف الأذن اليسرى ، ثم تنزع الفروة بما فى ذلك العضلات الصدغية من العظم اماماوخلفا ثم تفتح الجمجمة بالمنشار الكهربائى (او المنشار اليدوى) فى خط دائرى يدور حول القبوة فى مستوى اعلا الحاجبين بحوالى سنتيمترين مع الاحتياط لعدم قطع الأم الجافية عند النشر ثم ترفع بمساعدة القبوة بمساعدة الازميل او يد المشرط مستعملة كعتلة ثم يفحص سطح الأم الجافية الخارجية - يفتح المشبر السهمى العلوى فتحا طوليا بالمقص أو المشرط وبفحص تجويفه لوجود خثرات حيوية (لهذه الخثرات اهمية فى حالة وجود نزف تحت الأم الجافية اذ ربما نشأ النزف عن انسداد المشبر التخثرى دون وجود أى اصابة) ثم تقطع الجافية قطعا دائريا مقابلا لنشر العظم ويكشف المخ ويفحص ثم يرفع جزؤه الامامى باليد اليسرى وتقطع الاعصاب المتفرعة منه من الامام الى الخلف وتقطع الخيمة المخيخية عند اتصالها بالعظم الصدغى وبقطع النخاع المستطيل عند اتصاله بالنخاع الشوكى ثم يخرج المخ لفحصه خارج الرأس (ويحسن ان يؤجل ذلك يوما أو يومين يوضع فيها المخ فى الفورمالين كى يتماسك قوامه) - ثم تنزع الجافية من قاع الجمجمة ليمكن فحص العظم فحصا دقيقا لوجود أى كسر أو اصابة .

أما فحص المخ فيجب ان يشمل فحصا عيانيا من الخارج مع العناية بفحص السطح السفلى والاوعية به (الاوعية المخية الطبيعية تظهر منطقة الجدر اما الاوعية المتصلة فتظهرمتفتحة الفوهات) ثم يقع المخ اما قطعا طوليا فى الخط المتوسط او قطعا مستعرضا من الامام للخلف وفى حالة قطعه طوليا يعاد تقطيع كل نصف تقطعيا عموديا غير كامل الى شرائح سمكها سنتيمتر واحد أو اثنين وبذلك تفحص كل اجزاء المخ والمخيخ فحصا دقيقا لاى مظهر مرضى أو اصابى .

ثالثا : تشريح الرقبة

ترفع الرقبة بكتلة خشبية توضع خلفها ثم يشق جلد الجثة شقا طوليا يمتد من منتصف الفك الاسفل الى اعلا العظم العانى ثم يسلخ جلد الرقبة حتى الجانبين وتفحص عضلات الرقبة وانسجتها تحت الجلدية فحصا دقيقا ثم تفصل العضلتان الخشائيتان القصبيتان من اعلا واسفل فتكتف الاوعية السباتية والغدة الدرقية وعضلات الحنجرة ثم تعرى الحنجرة والقصبة الهوائية وتفحص كل هذه الانسجة وعندئذ يفتح الفم ويجذب اللسان الى أعلا والخلف ويقطع قاع الفم حول السطح الداخلى للفك الاسفل بإدخال سن المشرط فى الوسط وتمريره حول سطح الفك يمينا ويسارا ثم يجذب اللسان من تحت الفك الاسفل ويقطع جدار البلعوم الخلفى ويشرح البلعوم والمرئ والحنجرة والقصبة الهوائية وتفصل من العمود الفقارى الى محاذاة فتحة الصدر – ويحسن تأجيل فتح البلعوم والحنجرة الى ما بعد فتح الصدر.

رابعا : تشريح الصدر

يرفع الجلد والعضلات من سطح الصدر الامامى الى الجانبين ويمكن أن يساعد على ذلك قطع عضلات البطن من عند اتصالها بحافة الصدر السفلى ثم تقطع الغضاريف الضلعية قرب اتصالها بالضلوع من اعلا الى اسفل فى اتجاه مائل من الداخل للخارج ثم يفصل الحجاب الحاجز من اتصاله بالقص والضلوع ويرفع عظم القص والغضاريف حتى يرى الضلع الاول فيقطع غضروفه ويقطع المفصل القصى الترقوى من الجهتين وبذلك تعرى محتويات الصدر فتفحص فى موضعها فحصا دقيقا يشمل التامور والقلب والرئتين - وفى حالة الاشتباه فى وجود انحذاف هوائى رئوى يشرح القلب فى موضعه قبل فصله من الرئتين ، وفى الحالة الاولى قد تحتاج الى ملئ تجويف التامور بالماء قبل فتح القلب لتمكن من رؤية فقاعات الهواء وهى تخرج من تحت الماء مؤكدة الانحذاف الهوائى .

ثم تخرج كل رئة خارج الصـــدر باليد وتفحص الرئتان من جميع نواحيها كما تفحص تجاويف البلورة فى الجانبين ، ثم يقبض على الحنجرة والمرئ باليدين ويشـد عليهما الى اسـفل حتى تنزع احشـاء الصـدر معها الى ان تصـل لأعلا الحجاب الحاجز حيث يربط المرئ عند دخوله للبطن ويقطع اعلا الرباط وبذلك تفصـل كل احشـاء الصــدر وانسـجة الرقبة وتخرج خارج الجثة حيث كل جزء منها على حده .

توضع هذه الاحشاء على سطحها الامامى وفتح المرئ والبلعوم طوليا فيفحص داخله ثم تشق الحنجرة والقصبة الهوائية من اعلا لاسفل الى تفرع القصبة الى شعبتيها ويفحص داخلها وفى حالة اشتباه كسر بالعظم اللامى او الغضاريف الحنجرية يجب عدم محاولة حبس هذه الاجزاء باليد بل يجب تشريحها وتنظيفها من العضلات وتفحص بالنظر.

ثم تفصــل كل رئة على حدة بعد ذلك وتقطع طوليا من القمة للقاعدة وتفحص من الداخل كما فحصــت من الخارج ، وفى حالة الاشتباه فى وجود انسداد شعبى يجب فتح الشعب الرئيسية وفروعها بالقص وتتبعها مسافة فى كل رئة على حدة.

ثم يفحص القلب جيدا من الخارج وبفتح الاذين الايمن مع الوريدين الاجوفين يشــق واحد ثم يفتح البطين الايمن يشــق واحد يصـل من فتحة الشريـان الرئوى الى قمة القلب ويغسـل داخل التجويفين وتفحص الصـمامات جيدا - ثم يفتح الاذين الايسرـ مع الاوردة الرئوية ثم يفتح البطين الايسرـ مع الوتين (الاورطة) يشــق واحد ثم يغســل داخل التجاويف وتفحص الصـمامات وبطانة الاورطة وفتحتى الشرايين التاجية ثم تشـق الصـمامات الاذينية البطنية اليسرى واليمنى لنفحص فحصـا جيدا - ثم تشق الشرايين التاجية بمقص من اول الفتحة فى الاورطة الى نهايتها وتفرعاتها الكثيرة ويمكن الاستعاضة عن هذه الطريقة (التى قد تحرك خثرة دموية من هذه الشرايين امام المقص) بتقطيع الشرايين قطوعا مسـتعرضـة متوازية متقاربة بطول مسارها فى عضلات القلب ، وهذه الطريقة الاخيرة افضل وان كانت قد تفشل فى اظهار الخثرات الصغيرة التى لاتمر بها القطوع المتتالية اى اذا كان موضع الخثرة بين قطعين متتالين.

خامسا : تشريح البطن

يوسع الشق البطنى بقطع العضلة المستقيمة البطنية من اتصالها بعظم العانة وابعاد جانبى الشق كل الى ناحيته ثم تفحص الاحشــاء البطنية عيانيا فى مواضـعها - برفع الثرب مع القولون المســتعرض الى أعلا ثم يربط حول اتصــال المعى الدقيق بالاثنى عشرـ برباطين مسـتعرضـين وبقطع بينهما ثم يفصـل للمعى الدقيق بقطع مســاريقاه من اعلا لاســفل حتى اتصاله بالاعور وبفحص السطح الخارجى المعى الدقيق بالنظر والحبس وقت فصله - ثم يقطع البريتون حول الأعور ويفصل مع القولون الصاعد من اسفل الى اعلا ثم يقطع مساريقا القولون المستعرض ثم مساريقا القولون النازل الى المستقيم حيث يربط برباط يقطع المســتقيم أســفله ، وبذلك يفصــل المعى الدقيق والغليظ ويوضــع فى طبق نظيف حيث يفتح بالمقص وتفحص محتوياتها ثم تغسل جيدا ويفحص الغشاء المخاطى فى كل طول الامعاء .

يســتخرج الطحال وتقطع اتصــالاته من الخلف وكذلك اتصــال البنكرياس ثم يوزن كل منهما على حدة ويقطعا قطعا واحدا طوليا وبفحص سطحهما المقطوع .

ثم تشد الكبد الى أسفل وتشرح اتصالاتها الخلفية والجانبية ثم تستخرج مع المعدة والاثنى عشر كتلة واحدة لتشريحها خارج البطن وذلك افضـل من فصـل المعدة وحدها والكبد وحده ، إذا أن فصـل الاثنى عشرـ من الكبد يقطع القناة المرارية العامة فتسقط منها أى حصوات أو انسدادات قد تكون ذات علاقة هامة بالوفاة ولذلك يحسن إبقاء الاحشاء متصلة حتى تفتح المعدة والاثنى عشر بشق واحد حول انحنائها الاصغر وتفحص محتوياتها ثم غشاؤها المخاطى .

ثم تفحص قتحة قناة المرارة فى الاثنى عشر وتفتح القناة حتى الكبد وكذلك يفتح كيس المرارة ويفحص .

تفصل المعدة والاثنى عشر من الكبد الذى يوزن وبفحص سطحه الخارجى ثم يقطع قطوعا طولية من اعلا لاسفل على مسافة سنتيمترين تقريبا وتفحص كل هذه الشرائح الكبدية .

ثم تشرح الكلوة اليسرى مع الحالب الى المثانة وكذلك يفعل باليمنى ثم تشرح المثانة مع البروستاتا فى الذكر ومع المهبل والرحم فى الانثى وبذلك يستخرج المسلك البولى والتناسلى خارج الجثة حيث تشق كل كلوة شقا طوليا عند السطح المجذب الى اتجاه الحوض ثم تنزع محفظتها بالجفت المسنن ويفحص سطحها الخارجى ثم يشق الحالب بالمقص الى المثانة التى تفتح بشق طولى يفتح البال ايضا وتفحص كل هذه الاماكن فحصا دقيقا - وفى الانثى يفتح المهبل من اسفل الى اعلى وكذلك يفتح عنق الرحم والرحم بشق واحد طولى ثم تفحص المبايض والبوقين ويشق كل مبيض لفحص داخله . ثم يفتح المستقيم ويفحص داخله وغشاؤه المخاطى

ثم يفحص تجويف الحوض والبطن واجسام الفقارات القطنية والعجزية وعظام الحوض .

وإذا احتاج الامر فحص النخاع الشوكى يشق الجلد شقا طوليا فى منتصف الظهر وتشرح العضلات خلف الفقرات حتى يعرى العظم الذى ينشر حول الشواخص الشوكية من الجانبين بمنشار خاص ثم ترفع العظام المفصولة وتفحص الجافية حول النخاع والاعصاب الشوكية وهى خارجة منها ثم يستخرج النخاع وسحاياه بعد تقطيع الاعصاب الشوكية واتصالات الجافية - ثم تفتح الجافية بالمقص وبفحص سطح العنكبوتية ويقطع النخاع قطوعا مستعرضة بينها حوالى سنتيمتران لفحص داخله .

سادسا : تشريح الاطراف

إذا وجدت كسور أو إصابات أو أى علامات ظاهرة بالاطراف فيجب الشق عليها والكشف على الانسجة العضلية حولها ، وكذلك عند إشتباه اصابة الاوعية الدموية بأى مرض او غيره فإنه يجب الشق على هذه الاوعية وتشريحها وفحصها من الخارج ثم فتحها وفحص تجاويفها وقد يحتاج الامر فحص العظام فى الاطراف وعندئذ يعرى العظم المطلوب ثم ينتشر بالعرض او بالطول حسب الحالة .

سابعا : الفحص المجهرى

يجب دائما اخذ قطع او عينات من الاحشاء البطنية والصدرية وبعض الانسجة ، ثم توضع العينات فى محلول فورمالين ١٠% فى الماء وترسل المعمل حيث تعد ثم تقطع وتفحص مجهريا .

وفى حالة وجود جروح أو أذيات بأى موضع فى الجسم يجب اخذ عينات من هذه الاماكن لفحصها مجهريا فقد يصعب تقدير عمر الجروح بغير هذا الفحص المجهرى .

ثامنا : الفحص البكتيرى

يجب العناية دائما بأخذ عينة من الدم من القلب وهو مازال فى الجثة قبل اجراء اى تشريح وذلك بفتح تجويف التامور ثم تعقم نقطة من سطح البطين الايمن بلمسها بطرف جفت او مشرط محمى فى النار ثم تغرز ابرة طويلة معقمة فى هذا المكان وتؤخذ عينة من الدم بالحقنة واذا لم يمكن الحصول على كمية كافية من الدم من البطين فتؤخذ من الاذين الايمن بنفس الطريقة السابقة .

ثم توضع هذه الكمية فى أنبوبتين معقمتين احدهما فارغة وتستعمل لتحديد فئة الدم والاخرى بها مزرعة للبكتريا التى يشتبه فى وجودها فى الدم حسب نوع البكتريا.

وكذلك يجب اخذ عينات للفحص البكتيرى من اى التهاب او تقيح لمعرفة الميكروب وبخاصة فى حالات الالتهاب البريتونى او السحائى او البلورى او افرازات المبال وغير ذلك ، ويجب دائما اخذ هذه العينات بطريقة معقمة والا اصبحت بلا فائدة .

تاسعا : الفحص الكيماوى

يمكن اجراء فحوص كيماوية حيوية على البول والدم لقياس كميات مركباته ففى حالات الاشـــتباه فى الغرق تؤخذ عينة من دم كل من البطين الايسر والايمن وتقدر كمية الكلوريد فى كل عينة - وكذلك فى حالات الاشتباه فى التسمم الكحولى يمكن أخذ عينة من البول والدم لتقدير كمية الكحول فيهما .

ويمكن الاستعانة بكمية الجلوكوز والبولينا والكرياتنين فى السائل النخاعى لتقدير المدة التى مضت على الوفاة .

عاشرا : التحليل السمومى

فى الحالات التى يشـتبه فيهاان يكون التســمم سـببا للوفاة يجب اخذ عينات من الاحشـاء والسـوائل الجسـيمة للتحليل السمومى وتحفظ العينات فى اوعية زجاجية نظيفة تقفل بأحكام وتختم بالشمع الاحمر ثم توضع جميع الاوعية فى صندوق بطريقة تمنع كسرها عند النقل ويختم الصندوق بالشمع الاحمر ايضا ويثبت به ورقة مبينا عليها بيانات عن الحالة ونوع المحتويات وعددها المرسـل – وتسـلم هذه الصـناديق عادة المعامل الكيماوية فى مصـلحة الطب الشرعى بالقاهرة او الاسكندرية او اسيوط عن طريق النيابة – ويجب عدم وضع أى كحول أو سائل غيره على هذه الاحشاء إلا فى الحالات التى ترسـل فيها من مكان بعيد لايمكن وصـولها منه للمعامل إلا بعد وقت طويل يخشى من تحلل الاحشـاء فيه وعندئذ يجوز و ضع الاحشاء فى كمية من الكحول النقى ويجب و ضع كمية من هذا الكحول فى وعاء ا ضافى وحدها وار سالها للمعامل مع الاحشاء فى نفس الصندوق لتكون رقيبا على نتيجة التحليل .

ويجب ان يكون ار سال العينات للتحليل السمومى قائما على ا شتباه حقيقى فى التسمم وليس لمجرد عدموجود سبب وا ضح للوفاة عند التشريح وتختلف الاحشاء التى تر سل للتحليل السمومى تبعا لنوع السم المشتبه فيه ولكن فى معظم الحالات يجب ان تشتمل الاحشاء على الاتى :

أ. المعدة بمحتوياتها جميعا وتوضع فى وعاء مستقل بعد فتحها وفحصها عيانيا.
ب. الكبد او جزء منه مع كمية من الدم .
ج. قطعة من المعى الدقيق واخرى من المعى الغليظ .
د. الكلوتان والحالبان .
هـ المثانة وما فيها من البول .
و. القئ ان وجد او عينات من الاكل او الشراب او المواد المنسوب حصول التسمم لها .

وفى بعض الحالات قد ترسل عينات من العضام او الجلد او الشعر والاظافر وغير ذلك تبعا لحالة التسمم ونوع السم .

ويجب ان يرفق بطلب التحليل بيان بنوع الســم المشـــتبه وملخص للاعراض الحيوية ووقت ظهورها ووقت الوفاة والعلامات الداعية للاشتباه فى التسمم وكذلك بيان عن أى أدوية تناولها المتوفى قبل الوفاة .

وترسـل نتائج التحليل الســومى للطبيب المشرح عادة لتقييمها اسـتخلاص مايراه من رأى بالنسـبة للحالة وهل هى تسمم من عدمه وكيف نشأ التسمم وهكذا – وفى بعض الحالات قد يكون ابداء الرأى من ا صعب الامور، ويجب ان يعرف ان مجرد وجود اى نوع من المواد السامة فى التحليل لايكفى للدلالة على حصول الوفاة من التسمم بهذا النوع ، كما ان عدم وجود مواد سامة فى التحليل لاينفى حصول الوفاة بالتسمم ، ولذلك يجب قبل ابداء الرأى فى هذا الموضوع درا سة النواحى الكيماوية لسم المشتبه او الموجود بالتحليل ، فالزرنيخ مثلا قد يوجد فى الجثة بعد سنين من الوفاة فى حين ان حامض السانور لايمكن العثور عليه بعد الوفاة ببضعة ايام - وكذلك يجب معرفة هل يوجد هذا النوع من المواد فى الجسم الانسانى عادة

ولو على صورة غير سامة ، فالفسفور مثلا سم قاتل ولكنه يتحول فى الجسم الى املاح الفسفات التى توجد طبيعيا فى الجسم ، وعلى ذلك لايمكن معرفة التسـمم من الفسـفور مالم يوجد بحالته هذه فى المعدة او الاحشـاء ، وكثيرا مالايوجد وبخاصـة والموت من الفسفور يكون عادة بعد مدة تصل الى بضعة أيام بعد تناوله .

وكمية السـم التى توجد فى الجسـم بالتحليل يجب ان تدرس بعناية ، مع ملاحظة أن كثير من السـموم لاتختفى من الجسم بسهولة مثل الزرنيخ مثلا وعلى العكس من ذلك فإن بعض السموم تختفى بسهولة وعندئذ قد توجد كمية صغيرة منها مما يشـكك فى انها كانت سـببا للوفاة نظرا لقتلها عن الكمية القاتلة لهذا النوع من السـم ، ويجب عند ابداء الرأى فى مثل هذه الامور دراسة العوامل المختلفة التى تدخل فى الاعتبار مثل سرعة امتصاص هذا السم وسرعة اخراجه وعمرالمصاب وجنسه وحالته الصحية وغير ذلك من العوامل الهامة .

السمـــــوم

القتل بالسم

نصـت م٢٣٣ع على أنه من قتل أحدا عمدا بجواهر يتسـبب عنها الموت عاجلا أو آجلا يعد قاتلا بالسـم أيا كانت كيفية اسـتعمال تلك الجواهر ويعاقب بالاعدام ويتضـح لنا من هذا التعريف عناصر أو أركان جريمة القتل بالسـم وهو ما سوف نوضحه فيما يلى :

✸ أركان الجريمة :

يشترط فى جريمة القتل بالسم توافر ركنين الاول مادى والثانى معنوى كما يلى:

✸ الركن المادى للجريمة :

نسـتعرض فيما يلى عناصر الركن المادى للجريمة ، والمتمثلة فى السـلوك الاجرامى والنتيجة الاجرامية وعلاقة السـببية بينهما .

✸ السلوك الاجرامى :

حدد المشروع الفعل الذى يقوم به الركن المادى لجريمة القتل بأنه استعمال جواهر سامة ويقتضى منا ذلك أن نوضح ماهية المادة السامة ثم فعل الاستعمال .

✸ الجواهر السامة :

تشترط م٢٣٣ع ان يكون القتل قد حدث بجواهر يتسبب عنها الموت عاجلا أو آجلا . وقد استقر الفقه والقضاء على أن م٢٣٣ع تشترط ان تكون المادة القاتلة سامة وتستنتج هذه الصفة (السامة) من وصف المشرع للجانى الذى يستعمل تلك الجواهر بأنه "يعد قاتلا بالسم" لانه اذا لم تكن هذه الجواهر سامة لما وصف الجانى بالقاتل بالسم .(أ / أحمد أمين - المرجع السابق -ص١٣٩- د/حسن ابو السعود -المرجع السابق -ص١٣١ د/عوض - المرجع السابق - ص٨٥) .

وتعد المادة سامة متى ادت الى الموت عن طريق التفاعل الكيمائى وذلك باتلاف نوايا بعض الخلايا الحيوية فى الجسـم أو شـل بعض الاعصـاب وذلك على عكس تلك التى تؤدى الى الوفاة عن طريق تمزق الانسـجة وتحطيم الوحدة الطبيعية لجهاز حيوى فى الجسم ، فلا يعد الموت هنا نتيجة استعمال مادة سامة (د/نجيب حسنى - المرجع السابق - ص٨٧- د/فتحى سرور - المرجع السابق ص٥٤٥) .

وطالما ثبت الخاصية السامة للمادة المعطاه للمجنى عليه والتى نجم عنها قتله فلا يشترط ان تتخذ صورة معينة فقد تكون مادة صلبة أو سائلة أو غازية إذ العبرة بأن تحتفظ بخاصيتها السامة وقت تقديمها للمجنى عليه وعليه اذا مزجت المادة السامة بأخرى غير سامة ونجم عن ذلك المزج ان اصبح المزيج غير سام لاتكون بصدد جريمة قتل بالسم . وعلى العكس اذا ماتم مزج مادتين غير سامتين ببعضها البعض ونجم عن ذلك المزج ان اصبح المزيج سام ،فإن استخدامه فى القتل يشكل جريمة قتل بالسم. (د/ عمر السعيد رمضان - ص٢٣٦والدكتور/ محمد ابراهيم -ص١٠٥) .

وقد قضت محكمة النقض أن : وضع الزئبق فى اذن شخص بنية قتلة هو من الاعمال التنفذية لجريمة القتل بالسم مادامت تلك المادة المستعمله تؤدى فى بعض الصور الى النتيجة المقصوده منها كصورة ما اذا كان بالاذن جروح يمكن ان ينقذ منها السم الى داخل الجسم ، فإذا لم تحدث الوفاةعد الفعل شروعا فى قتل لم يتم لسببخارج عن إرادة الفاعل ووجب العقاب على ذلك لان وجود الجروح فى الاذن او عدم وجودها هو ظرف عارض لادخل له فيه ولامحل للقول باستحالة الجريمة مادام ان المادة المستعملة تصلح فى بعض الحالات لتحقيق الغرض منها (نقض ١٩٣٥/٤/٨ ، مجموعة القواعد القانونية ، س٥ق،ص٩٦٥) . وبأنه " أن جريمة القتل بالتسميم هى كجريمة القتل بأية وسيلة اخرى يجب أن تثبت فيها محكمة الموضوع من ان الجانى كان فى عمله مشوبا القضاء على حياة المجنى عليه فإذا سكت الحكم عن إبراز هذه النية كان مشويا بالقصور بما يعيبه ويوجب نقضه . (الطعن رقم ٦٢٠ لسنة ٦ق جلسة ١٩٣٦/١/٢٠) .

✸ إستعمال المادة السامة :

وطالما توافر فحق الجانى فعل الاعطاء (اعطاء المادة السامة للمجنى عليه فيستوى لدى القانون ان يتناول المجنى عليه المادة السامة عن طريق الحقن أو الفم أو الانف كما لو كانت غازا ساما فاستنشقه ، أو أن توضع على جلده فتتسرب خلال مسامه أو على جرح فتنفذ خلاله الى الدم (أ/عدلى خليل - المرجع السابق -ص١٧٧ وما بعدها) .

وقد نصت م٢٣٣ ع على السلوك الاجرامى الذى تتكون منه جريمة القتل بالسم " استعمال تلك الجواهر " وهذا يعنى ان السلوك الاجرامى لهذه الجريمة يتجسد فى الاستعمال واستعمال المادة السامة هذه قد يكون بسلوك ايجابى ، كما قد يكون سلوك سلبى ويتخذ صورة السلوك الايجابى : عندما يقدم الجانى على اعطاء المادة السامة للمجنى عليه سواء تم ذلك مباشرة ام عن طريق شخص آخر كأن تمزج بدوائه او شرابه او طعامه او توضع قرب فراشه كى يتناولها عند نهوضه من نومه اثناء الليل دون ان يتاح له التحقيق من طبيعتها وقد تسلم المادة السامة للمجنى عليه ليتناولها دون ان يدرى من حقيقتها شيئا وقد يكره المجنى عليه على تناول المادة السامة سواء احاطه علما بضررها او اخفى عليه ذلك .

كما قد يتخذ السلوك الاجرامى لجريمة القتل بالسم صورة السلوك السلبى ومن الامثلة على ذلك الشخص الذى يضع على مائدة الطعام مادة سامة ويثما يتم عملا ، ثم يعود فيجد غريما له يهم بتناول هذه المادة السامة فتخطر له على الفور فكرة القتل ويعود ادراجه ليخلى بين غريمة وبين المادة السامة فهذا الشخص يعتبر مرتكبا لجريمة التسمم بواسطة الامتناع . (د/محمد ابراهيم زيد - ص١٠٢ - المرجع السابق) .

وقد قضت محكمة النقض بأن : متى كانت المادة المستعملة للتسمم صالحة بطبيعتها لاحداث النتيجة المبتغاه فلا محل لاخذ بنظرية الجريمة المستحيلة لان مقتضى القبول لهذه النظرية لا يكون فى مكان تحقيق الجريمة مطلقا لانعدام الغاية التى ارتكبت من أجلها الجريمة أو لعدم صلاحية الوسيلة التى استخدمت لارتكاب اما كون هذه المادة (هى فى القضية مادة سلفات النحاس) لاتحدث التسمم الا اذا اخذت كمية كبيرة وكونها يندر ا ستعمالها فى حالات التسمم جنائى لخواصها الظاهرة فهذا كله لايفيد استحالة تحقيق الجريمة بواسطة تلك المادة وانما هى ظروف خارجه عن ارادة الفاعل . فمن يضع هذه المادة فى شراب ويقدمه لاخر يعتبر فعله - اذا ثبت اقترانه بنية القتل - من طراز الجريمة الخائبة لا الجريمة لمستحيلة لانه مع صلاحيته لاحداث الجريمة ستغاه قد خاب اثره لاسباب لادخل لارادة الفاعل فيها كما تقول المادة ٥ع . فإذا لم يثبت ان الفاعل كان ينوى القتل ولكنه اعطى هذه المادةعمدا عالما بضررها فأحدث فى صحة المجنى عليه اضطرابا ولو وقتيا اعتبر هذا الفعل جريمة اعطاء مواد ضارة منطبقة على المادة ٢٢٨ع .فاذا لم يثبت لاهذا ولاذاك انعدمت فى هذا الفعل الجريمة بكافة صورها. (الطعن رقم ١٧٠٥لسنة ٢٢ق - جلسة ١٩٣٢/٥/٢٣) .

✸ النتيجة الاجرامية :

لا تختلف الاجرامية فى جريمة القتل بالسم عن القتل العمد فى صورته البسيطة ، فإذا ما تحققت النتيجة الاجرامية كنا بصدد جريمة قتل بالسم كاملة بينما اذا لم تتحقق النتيجة كنا بصدد جريمة ناقصة "الشروع فى القتل بالسم" وإذا كانت الجريمة الكاملة فى القتل بالسم لا تثير صعوبات عملية فإن الجريمة الناقصة (
الشروع) فتثير بعض الصعوبات العملية لذا نتعرض لها بشئ من التفصيل .

✸ الشروع فى الجريمة :

الشروع فى جريمة القتل بالسم لا يبدأ الا بالبدء فى التنفيذ شأنها فى ذلك شأن أى جريمة ذات نتيجة وعليه مجرد شراء المادة السامة أو صفها أو تجهيزها أو اختزانها أو مزجها بالطعام او الشراب الذى يراد تقديمة للمجنى عليه لايعد بدء فى التنفيذ ، وإنما من قبيل الاعمال التحضرية التى لاعقاب عليها . بينما يعد تقديم المادة السامة الى المجنى عليه من قبيل البدء فى التنفيذ ، فإذا أقدم على تناول الطعام المسموم وتحققت الوفاة كنا بصدد جريمة كاملة . أما إذا تم اسعافه كنا بصدد جريمة ناقصة ، وكذلك اذا احجم عن تناول المادة السامة أو تناول منه جزء يسيرا فالجريمة قد ارتكب نشاطها المادى إلا أن النتيجة لم تتحقق فى هذه الحالة يسئل عن شروع فى القتل والحالة الجديدة التى تثير صعوبة حول اعتبارها بدء فى التنفيذ أو مجرد عمل تحضيرى تتمثل فيما اذا قام الجانى بوضع المادة السامة داخل الطعام ولم يتناوله المجنى عليه بعد وقد اختلف الفقه فى تحديد طبيعة هذا العمل : ذهب جانب من الفقه الى اعتبار وضع المادة السامة فى الطعام من قبيل البدء فى التنفيذ مستندين فى ذلك الى ان وضع المادة السامة فى الطعام الخطوة المؤدية مباشرة الى تنفيذ الجريمة ويشبهون هذا العمل بوضع السم داخل البئر ولاخلاف بين الفقه حول اعتباره بدء فى التنفيذ وعلى العكس ذهبت الغالبية الى اعتبار هذا العمل من قبيل التحضيرى مشبهين هذا العمل بوضع الطلقة داخل السلاح وهوما اتفق عليه من قبل الفقه على اعتباره عمل تحضيرى (د/ محمود نجيب حسنى -ص٣٦٥ - المرجع السابق) .

ونؤيد اتجاه الاغلبية نظرا لان المادة السامة داخل الطعام ليس هو الخطوة الاخيرة لتنفيذ الجريمة وانما يعقبها تقديم الطعام الى المجنى عليه والذى يعد الخطوة الاخيرة التى تسبق مباشرة تناول الطعام على عكس مجرد وضع السم فى الطعام (د/عمرو الوقاد - ص١٣٩ - المرجع السابق) .

✸ ويجب التمييز بين فرضين :

الفرض الاول : جهل الوسيط بتسمم الطعام المسلم اليه لتقديمه إلى المجنى عليه : فى هذه الحالة يجمع الفقه على اعتبار التسليم للطعام المسموم الى و سيط بدء فى التنفيذ ، ومن يعد مرتكبا لجريمة الشروع بمجرد تسليم الطعام مسموم الى الوسيط اذا فى هذا الفرض يكون الوسيط مجرد الة بريئة فى يد الجانى .

الفرض الثانى : علم الوسيط بتسمم الطعام : فى هذه الحالة نفرق بين حالتين الاولى حالة تقديم الوسيط الطعام المسموم الى المجنى عليه فى هذه الحالة سيعاقب الو سيط باعتباره فاعل ا ساسى فى الجريمة ، بينما يعد من قدم له الطعام شريكا فى الجريمة ، ويعاقب باعتباره شريكا . الحالة الثانية اذا لم يقدم الوسيط الطعام للمجنى عليه لكشف الواقعة فإن الو سيط سيعاقب باعتباره شارعا فى جريمة القتل بالسم دون ان يسئل من و ضع السم فى الطعام نظرا لعدم العقاب على الا شتراك فى الشروع وفقا للقواعد العامة لقانون العقوبات اذا كان امتناع الو سيط عن تقديم الطعام الى المجنى عليه ازاديا وليس اضطراريا فلا محل لمساءلة الوسيط ، وكذلك لامحل لمساءلة معطى السم عن اشتراك (د/ حسن المرصفاوى - ص٢٠٣ - المرجع السابق) .

وثمة صعوبة ثالثة : تتعلق بالشروع وخاصة بالجريمة المستحيلة ونعنى بها الحالة التى يقدم فيها المتهم مادة غير سامة إلى المجنى عليه بخاصيتها السامة قاصدا بذاك قتل المجنى عليه بالسم إلا أن النتيجة لاتتحقق لانعدام الخاصية السامة فى المادة المعطاه للجانى . فى هذه الحالة هل يسئل عن شروع فى قتل بالسم أم لا ؟

يمكننا القول دون تردد ان المتهم لايسـئل عن شروع فى قتل بالسـم رغم إنتهاجه ذلك وتقديمة للمادة غير السـامة معتقدا انها سامة وذلك لانعدام الخاصية السامة بها والتى تعد شرط جوهرى فى المادة التى يقدمها المجنى عليه او الوسيط (نقض ١٩٣٢/٥/٢٣ – مجموعة القواعد القانونية ج٢ رقم ٣٥٤ – ص٥٦٩) .

وقد يعدل الجانى عن جريمته بعد بدء تنفيذها كما اذا اتلف الجانى بارادته ما اعده من الطعام المسموم قبل ان يصل الى يد المجنى عليه او حال بينه تعاطى ما اعده له من طعام مسموم او استعاد الشئ مما كلفه بحمله الى حيث يوجد المجنى عليه فلا جريمة عليه ولاعقاب وليس معنى ذلك ان هذه الواقعة لاتشكل جريمة على الاطلاق ، وإنما تشكل جريمة اعطاء المواد الضارة (م ٢٣٦ ،٢٦٥ع) اذا ما توافرت جميع أركانها .

وقد قضت محكمة النقض بأن : إذا كان الظاهر مما اورده الحكم انه اعتمد فى ادانة المتهمين بجناية القتل على ما افضى به المجنى عليه فبل وفاته الى زوجه والى معاون البوليس من انهما كما ينتظر انه مع اخيهما الذى ادين ايضا فى هذه الجريمة امام منزلهم . وانهما كانا يتصنعان معه الاكل من الحلوى التى قدمهما اخوهما اليه . دون ان يبين ان وجود المتهمين عند منزلهما وقت الحادث انما كان فى انتظار حضور المجنى عليه لقتله ، ودون ان يذكر شيئا عما قيل من ان المتهم افضى به الى معاون البوليس . بل كان الذى ذكره فى معرض بيان الأدلة هو أن معاون البوليس اثبت فى محضره ان المجنى عليه قرر امامه أنه عقب جلوسه مع المتهمين أمام منزلهم دخل فلان (متهم) واحضر قطعة من الحلوى وأكلوا منها جميعا . فهذا الحكم يكون مشوبا بالقصور وبالتناقض واجبا نقضه.(الطعن رقم ٦٨١ لسنة ١٦ق - جلسة ١٩٤٦/٣/٢٥) .

✸ علاقة السببية :

كى يكتمل الركن المادى للقتل بالسم لابد من توافر علاقة السببية بين اعطاء المادة ووفاة المجنى عليه بينما إذا انتفت تلك العلاقة انعدم الركن المادى لجريمة القتل بالسم . ويستوى هنا أن يكون السلوك الاجرامى هو السبب المباشر لوفاة المجنى عليه إذا كان سبب غير مباشر وفى هذه الحالة الاخيرة يشترط ان يتوقع الجانى إمكانية أن يقوم السبب بهذا الدور وهو ما يعرف بين الفقه بالقصد الاحتمالى .

والحقيقة اننا اذا ما طبقنا القواعد العامة لقانون العقوبات والتى لا تعتد بالخطأ فى الشخصية اذا تكمن النتيجة الاجرامية فى ازهاق روح انسان ، وكلمة انسان نكره ومن ثم تتحقق النتيجة ايا كانت شخصية ذلك الانسان ، ومن ثم لا أهمية للشخص الذى يتحقق فيه هذا الاعتداء طالما كانت النتيجة التى حدثت بالفعل متوقعة للسلوك (د/ عمرالوقاد - المرجع السابق ص١٣٥-د/محمد مصطفى - المرجع السابق - ص٢٢٥)

وتطبيقا لذلك حكم بتوافر علاقة السببية طالما ثبت لدى القاضى ان استعمال السم ساهم فى وفاة انسان ايا كان ذلك الانسان ، وثبت كذلك انه (الجانى) كان فى إمكانه ومن واجبه توقع العوامل التى ساهمت الى جانب فعله فى جعل الوفاة تتحقق فى شخص معين قد يكون غير من أراده (د/ عدلى خليل - المرجع السابق - ص١٧٩) .

✸ القصد الجنائى :

يشترط توافر نية إزهاق روح المجنى عليه لدى الجانى ولايختلف القصد الجنائى هنا عن القصد الجنائى فى القتل العمد فى صورته البسيطة ، وهذه النية هى التى تميز جريمة القتل بالسم عن جريمة اعطاء مواد ضارة فالقصد الجنائى فى الجرمة الاخيرة يتحصل فى إرادة ايذاء الاخرين بدنيا وليس ازهاق روح انسان. (نقض ١٩٣٩/١/٢٠ - مجموعة القواعد القانونية - ج١ رقم١١٦)

وقد قضت محكمة النقض بأن : ليس إعطاء سم دليل على توافر قصد القتل بالسم وذلك لان السم يعد من قبيل المواد الضارة وعلى هذا فيجوز ان يقوم الجانى بتقديم كمية قليلة من السم الى المجنى عليه لايذائه فقد دون أن تتجه إرادته الى احداث الوفاة وفى هذه الحالة فإن المتهم سـيعاقب وفقا لنص م٢٣٦ ع والمتعلقة باعطاء مواد ضـارة وذلك لانعدام نية القتل . (نقض ١٩٢٨/١٢/١٣ - مجموعة القواعد القانونية - ج١ ص٦٨- رقم ٤٩) .

✸ كيفية اثبات القتل بالسم ؟

الفصل فيما اذا كان القتل ناشئا عن جوهر سام يعتبر فصلا فى مسألة موضوعية تترك لقاضى الموضوع وفقا للملابسات الموضـوع دون أن يكون لمحكمةالنقض رقابة إلا إذا سـاء تأويله لفكر الجوهر السـام ، أو إذا خلا حكمه من بيان المادة السامة أو انها كانت سبب الوفاة .

ونظرا لان اثبات الموت بالسم من المسائل الفنية التى تحتاج لخبرة غير قانونية لذا غالبا ما يلجأ القاضى الى أهل الخبرة لاثبات سبب الوفاة ونوعية المادة التى تناولها المجنى عليه وما اذا كانت سامة من عدمه ، ويتعين على المحكمة اذا ما قدم لها طلب من قبل الدفاع بندب خبيران تسـتجيب له او ان ترد على طلبه هذا والا كان حكمها معيبا يخضـع للنقض . (د/عدلى محمد - ص١٨٦ المرجع السابق) .

وإثبات الوفاة نتيجة تناول مادة سامة لايتوقف على وجود بقايا السم بجثة المجنى عليه بعد الوفاة وما ذلك سوى لما كشفه العلم الحديث من وجود بعض انواع السموم لاتترك لها اثار بالاحشاء اذ المهم ان يثبت القاضى ان القتل وقع نتيجة التسمم ايا كانت طبيعة السم ووسيلة استخدامه. (د/ عوض محمد - ص٨٩ المرجع السابق) .

وقد قضـت محكمة النقض بأن : إسـتنتاج الواقعة المعاقب عليها من الادلة المقدمة امر موضـوعى تملكه محكمة الموضوع ولارقابة لمحكمة النقض عليها فى ذلك ، فاذا كان الثابت من الوقائع بشهادة الشهود الذين شهدوا نقلا عن رواية المجنى عليه ان المتهم اسـتدرج المجنى عليه من منزله الى داره حيث دعاه الى العشـاء معه وأن المجنى عليه بعد تناول الطعام مع المتهم بنصف ساعة ظهرت عليه اعراض التسمم فبدأ يتقيا وإذ ظهر من الصفة التشريحية للمجنى عليه أن سبب الوفاة هو التسمم الحاد بالزرنيخ ، وكان الثابت أيضا أنه عثر على زرنيخ بجيوب جلباب المتهم بكمية أكبر نسبيا مما يوجد بالملابس نتيجة التلوث العارض بأتربة زرنيخية . ثم استنتجت المحكمة من ذلك ان المتهم هو الذى دس السم للمجنى عليه كان اسـتنتاجها مقبولا عقلا ، ولامحل للاعتراض بأنه لم يشـهد أحد بأن المتهم دس المادة السـامة للمجنى عليه . (نقض ١٩٣٣/١١/٢٠ - مجموعة القواعد القانونية ج ١ص٠٨٢رقم ٥٢٧) .

✸ المادة (٢٣٣) عقوبات تشدد العقاب :

نصت م٢٣٣ عقوبات على ان من قتل احد عمدا بجواهر يتسبب عنها الموت عاجلا أو آجلا يعد قاتلا بالسم ايا كانت كيفية استعمال تلك الجواهر ويعاقب بالاعدام .

ونخلص من هذا النص على ان يعاقبه القاتل بالسم بالاعدام وان السم يعد ظرف مشدد للعقاب شأنه ذلك شأن القتل العمد مع سبق الاصرار والترصد .

وعلى ذلك لايجوز للمحكمة الى اسـتخدام م١٧ عقوبات والمتعلقة بالظروف المخففة والتى تقضى بإنزال العقاب الى عقوبة الاشغال الشاقة المؤقتة او المؤيده بدلا من عقوبة الاعدام .

وقد قضت محكمة النقض بأن : متى كانت المحكمة قد دانت المطعون ضده بجريمة القتل بالسم . وذكرت فى حكمها انها رأت اخذه بالرافه وقضت فى منطوق حكمها بحبسه سنة مع الشغل ، فإنها تكون قد اخطأت فى تطبيق القانون اذا ما كان لها ان تنزل العقوبة من الاشـغال المؤبدة أو المؤقته . (نقض ١٩٧٥/٦/٢٣ - س٢٦ق - ص٥٧٨- أ - ت - س) . وبأنه " متى كانت المحكمة قد دانت المطعون ضدة بجريمة القتل بالسم وذكرت فى حكمها أنها رأت أخذه بالرأفة ثم قضت فى

منطوق حكمها بحبسة سنة مع الشغل فانها تكون قد أخطات فى تطبيق القانون اذ ما كان لها ان تنزل بالعقوبة عن الاشغال الشقة المؤبدة أو المؤقتة ، ولا يغير من ذلك ما أورده الحكم المطعون فية فى اسبابة مخالفا لمنطوقة من إن المحكمة رات معاقبة المتهم بالاشـغال الشـاقة المؤقتة ، اذ العبرة فيما تقضى به الاحكام هى بما ينطق به القاضى فى وجه الخصـوم بمجلس القضاء عقب نظر الدعوى فلا يعول على الاسباب التى يدونها القاضى فى حكمه الذى يصدره الا بقدر ما تكون هذه الاسـباب موضـحة ومدعمة للمنطوق . لما كان ذلك ، وكان الخطأ الذى بنى عليه الحكم لايخضـع لاى تقدير موضـوعى مادامت المحكمة قد قالت كلمتها من حيث ثبوت صحة اسناد الاتهام ماديا الى المطعون ضده فإنه يتعين نقض الحكم نقضا جزئيا وتصحيحه وفقا للقانون ، وذلك اعمالا لنص المادة ٣٩ من القانون رقم ٥٧ لسنة ١٩٥٩ فى شان حالات واجراءات الطعن امام محكمة النقض. (الطعن رقم ١٠٢٠ لسنة ٤٥ق - جلسة ١٩٧٥/٦/٢٣ س٢٦ ص٥٧٨) .

والحكمة من تشديد العقاب ان القتل بالسم يكون مقرون بغدر وخيانة يحصلان من مخالطة المجنى عليه الامر الذى يسهل من ارتكاب هذه الجريمة، بالاضافة الى ماسبق يصلح هنا ايضا الحكمة من تشديد العقاب فى القتل العمد مع سبق الاصرار ، واساس ذلك ان القتل بالسم غالبا ما يتم مع سبق الاصرار لأن اعداد السم يقتضى قدرا من التفكير والتروى . (د/ حسنين عبيد - ص٥٨ - المرجع السابق) .

وقد قضت محكمة النقض بأن : من المقرر انه يكفى فى جريمة القتل بالسم ان تكون المواد التى استعملت فى الجريمة من الجواهر السامة ومن شأنها احداث الموت . وكان وصف التهمة سواء فى قرار الاحالة او فيما خلصت اليه المحكمة قد التزم هذا النظر فإن منعى الطاعن على الحكم فى هذا الخصـوص غير سـديد. (الطعن رقم ٢٥٩٤٤١ لسـنة ٦٣ق - جلسـة ١٩٩٥/١٠/٢) .

✸ استخدام السموم *The poisons*

ترجع اهمية التعرض للسموم فى مجالنا الجنائى الى العديد من الاسباب نذكر منها :

١. وفقا لما انتهينا اليه يعتبر تقرير الطبيب الشرعى بمثابة وسيلة لاثبات الدليل على ارتكاب الجريمة . واعنى من ذلك ان وجود السم فى الجسم ليس دليلا على نسبة الجريمة لشخص معين ، فالتقرير لايكشف لنا سوى عن خصائص المادة السامة وكيفية ادخالها للجسم والتى يمكن وصفها بالقرينة فإذا لم يعترف الجانى فلا يصح الحكم بها الا اذا تساندت معها قرائن اخرى عملا بمبدأ تساند الادلة

٢. إن استعمال السموم من اخطر وسائل القتل أو الايذاء ، وذلك يرجع الى أنها وسيلة خفية من الصعب اكتشافها ، عكس الاسلحة التى تستخدم بشكل ظاهر ، هذا وآثارها فى الجسم قد تختلط بأعراض امراض طبيعية ، والجانى عادة يكون محل ثقة للمجنى عليه فالطعام والشراب لايقدمه سوى الاقارب او الاصدقاء ، وهؤلاء يجب التشدد فى معاقبتهم ، فسهولة ارتكاب الجريمة يقابلها ولابد قسوة فى العقاب .

ولذا نجد معظم القوانين تفرض عقوبة الاعدام على جريمة القتل بالسم وكذلك تتشدد فى العقوبة اذا استخدم السم بقصد الايذاء . عدا بعض القوانين ومنها الاردني ،وهو موقف يحتاج لاعادة نظر (راجع فى تفصيل ما تقدم دكتور عبد الوهاب عمر البطروى المرجع السابق - ص٣٧) .

✸ تعريف السموم :

علم السموم هو العلم الذى يبحث فى خواص السموم واصلها واثارها على الاجسام والاعراض والعلامات التى تسببها ومقاديرها القاتلة وطرق تشخيصها وعلاجها والتريقات الخاصة بكل منها ، كما يتعرض لدراسة طرق التعرف على السموم واستخلاصها من الاجسام وتقدير الكميات الموجودة منها واستقراء القيمة التشخيصية لنتائج التحاليل .

والسم كلمة يخيل لكل قارئ انه يعرف بالتأكيد معناها ولكن تعريف السم مع ذلك أمر بالغ الصعوبة ومعظم التعاريف التى وضعت اما قاصرة او فضفاضة – وافضل هذه التعاريف قولهم السم هو المادة التى اذا وصلت الجسم الحى وامتصت بكميات كافية احدثت اعتلالا بالصحة او سببت الموت ، ومع ما قد يظهر على هذا التعريف من انه جامع مانع الا انه فى حقيقته فضفاض حتى ليشمل كل مادة كالخنجر او السكين او رصاصة البندقية ، ومع ذلك يقصر على أن يشمل بعض أنواع السموم التى قد تميت دون ان تدخل الجسم (السموم الآكالة) .

والقانون المصرى قد تعرض لتعريف السم فى قانون العقوبات عندما قال : من قتل نفسا عمدا بجواهر يتسبب عنها الموت عاجلا أو آجلا بعد قاتلا بالسم أيا كانت كيفية استعمال تلك الجواهر ويعاقب بالاعدام . وهذا التعريف فى حقيقته لايخرج عن التعريف السابق إلاحيث حذف كلمة (اذا وصلت الجسم فأدخل بذلك السموم الاكالة تحت نطاقه ولكنه لم يفلح فى ان يخرج السكين او الزجاج او رصاصة البندقية من ان تندرج تحت هذا التعريف .

وقد نظم المشروع بيع السموم واستعمالها بالقانون رقم ١٣٧ لسنة ١٩٥٥المعدل بقانون رقم ٢٥٣ لسنة ١٩٥٥ وقوانين رقم ٧ورقم ٣٦٠لسنة ١٩٥٦ وهى الخاصة بتنظيم مهنة الصيدلة .

وينص هذا القانون على انه لايجوز التعامل فى المواد السامة او الاتجار فيها الا للصيادلة المقيدة اسماؤهم فى سجلات وزارة الصحة الا بعض المواد السامة المستعملة فى الزراعة والصناعة فقد اجاز القانون بيعها بمعرفة اشخاص مرخصين .

وقد قسم هذا القانون السموم إلى جداول بحسب ما يفرضه على التعامل فى هذه السموم من قيود – والجدول الثالث من بين هذه الجداول هو الذى يهم الاطباء خاصة اذ هو متعلق بالمواد السامه بالمواد المخدرة – وقد نظم القانون الاتجار فيها واستعمالها بقانون خاص هو القانون رقم ٣٥١ لسنة ١٩٥٢ وسنذكر اهم مواده عند دراسة الافيون .

والتسمم وهو وصول السم الى الجسم الحى وحصول اثره ، فقد يكون عرضا وهو الغالب وينشأ عادة من اهمال أو عدم انتباه او خطأ دوائى كما قد يكون التسمم انتحار وفى الاقل يكون تسمما عمديا جنائيا

ولقد كان التسمم الجنائى شائعا فى فترات طويلة من التاريخ القديم والحديث وخاصة فى أوروبا ، اما فى عصرنا الحاضر فإن التسمم الجنائى اصبح نادرا جدا ولكن الزيادة المضطردة فى نمو الصناعة بجميع انواعها اضحت مصدرا مضطرد النمو لحالات التسمم بين العمال والموظفين فى هذه الصناعات وذلك بالطبع ناجم عن تعرض هؤلاء للابخرة والاتربة والغازات السامة الناتجة فى الصناعات المختلفة او ملامسة المواد الكيماوية المستعملة فى هذه الصناعات وبخاصة الغازية – وهذا التعرض يحصل دائما فى ظروف من التعب والاجهاد وغير ذلك من الظروف المساعدة على حصول التسمم - وقد ادى ذلك الى نشوء فرع جديد لعلم السموم يسمى " علم سموم الصناعات" وهو من أهم أبواب " طب الصناعات" بل هو الجزء الأكبر لهذا النوع من الدراسات الطبية.

✸ ويختلف الصناعى عن العادى بأمور ثلاثة :

١. إن عمال الصناعة يتعرضون للتسمم دائما تحت ظروف هى انسب الظروف لظهور اعراض التسمم وازدياد خطورتها بما تحدثه من تقليل مقاومة الجسم – فالتعب والاجهاد الناجمين عن العمل ساعات طوال لايزيدان فى كمية السموم الغازية الممتصة مع الهواء بالتعرض الطويل وزيادة التنفس فحسب بل يقللان أيضا من حيوية الجسم ومقاومته لاثار هذه السموم – وكذلك فإن التغيرات الجوية التى تتبعها الصناعة من زيادة الرطوبة وغير ذلك انما تزيد من فرص امتصاص السموم فى الجسم وفى نفس الوقت تقلل من سرعة اخراجها منه .
٢. إن دخول السموم الى الجسم فى الصناعات يكون فى الغالب عن طريق استنشاق الغازات والابخرة والغبار المتصاعد فى المصانع او عن طريق ملامسة الجلد لهذه السموم ويندر ان تدخل السموم فى الصناعة عن طريق البلع كما يحصل فى الحياة العادية .
٣. إن التسمم الصناعى يكون غالبا مزمنا ويندر أن يكون حادا كما هو الحال فى التسمم العادى - وهذا الوضع مما يزيد فى خطورة التسمم الصناعى ذلك ان التسمم الحاد يلفت النظر سريعا الى حدوثه وبذلك يغلب ان يعرف ويعالج ، اما التسمم المزمن فإن اعراضه ليست بالشدة ولابالوضوح الظاهرة فى التسمم الحاد بل تظهر الاعراض عادة ببطء وتدريجيا وهذا يوضح الاهمية الحيوية للفحص الدورى لعمال المصانع ومحال العمل والقيام باختبارات مختلفة لوقاية العمال من التسمم واكتشاف التسمم فى مبدئه وقبل استفحاله كى يسهل علاجه وينفع . وقد ادى ذلك الى ان تضع الدولة قوانين خاصة لحماية العمال من هذه الاخطار

أولا : تقسيم السموم

هناك طرق متعددة لتقسيم السموم فمنها ما يعتمد على المظاهر الطبيعية (غازات وسوائل ومواد صلبة) او التركيب الكيمائى (املاح واحماض وقلويات وقلوانيات وهكذا) ومنها ما يعتمد على تأثير السموم على انسجة الجسم واعضائه (سموم الجهاز العصبى وسموم الكبد وسموم الكلى ...الخ) ، ولكن كل هذه التقسيمات لاتساعد كثيرا على تسهيل دراسة الموضوع ، ولذلك فإننا نفضل تقسيم السموم تبعا لطريقة تأثيرها على الجسم إلى ثلاثة أنواع رئيسية هى:

١) سموم فعلها موضعى : فإذا شربت او اكلت ظهر اثرها على الفم والمرئ والمعدة ، واذا لمست الجلد فأثرها فى مكان اللمس - وتلك هى السموم الاكالة التى تقتل الخلايا الحية بمجرد ان تلامسها ، وتشمل هذه السموم الاحماض المعدنية والقلويات وبعض الاحماض العضوية وبعض أملاح معدنية

٢) سـموم ليس لها أثر موضـعى : ولكنها تؤثر بعد ان تمتص فى الدم وتوزع على خلايا الجسـم المختلفة ، وتشـمل السـموم النباتية كالاتروبين والمورفين والسـموم الحيوانية كسـم الثعبان وسـم العقرب وكثيرا من السـموم الكيماوية كالمبيدات الحشرية وغيرهما

٣) سـموم تؤثر بالطريقتين معا : فهى تؤثر فى موضـع ملامسـتها للجسـم كما تؤثر بعد الامتصـاص على اعضـاء او انسـجة مختلفة تبعا لنوع السم نفسه ، وتشمل هذه السموم معظم الاملاح المعدنية ويسمى هذا النوع عادة السموم المهيجة .

ثانيا : العوامل المغيرة لتأثير السم

إن تأثير أى سـم على الجسـم الحى يتوقف على عوامل كثيرة متباينة بعضـها يتعلق بالسـم وبعضـها يختص بشـخص المتسمم، وهذا يوضح الاختلافات الكثيرة التى تظهر على آثار أى سم من السموم على الناس - وأهم هذه العوامل هى :

١) كمية السم : وأثر الكمية وا ضح معروف يزداد أثر أى مادة على الجسم كلما زادت كمية هذة المادة ، غير أن ذلك دائما فى حالة السموم ، ففى بعض الاحيان تكون زيادة الكمية سببا فى الاقلال من خطر التسمم ، فإذا أخذ انسان كمية من الزرنيج فيغلب يكون ذلك سـبب فى سرعة ظهور القى وشـدة بدرجة تخرج معظم السـم من المعدة وبذلك لايمتص إلا جزء قليل لايحدث اثرا يذكر على بقية الجسم .

٢) حالة السم الطبيعية : فالغازات عادة اسرع السموم اثرا واخطرها ويليها السوائل ثم المواد الصلبة ، والسم اسرع واشد اثرا من السم غير الذواب والمحلول المركز كذلك اسرع واشد اثرا من المحلول المخفف .

٣) طريقة التعاطى : فالسـم الذى يدخل بالاسـتنشـاق اسرع اثرا من الذى يؤخذ بالبلع ، والحقن فى الوريد هو اسرع طريق للتعاطى بعد الاسـتنشـاق ، وبنية الحقن العضـلى ، ثم الحقن تحت الجلد ثم البلع أو الدخول عن طريق الاغشـية المخاطية الاخرى كالمستقيم والمهبل والمثانة وغيرها .

٤) حالة المعدة وقت التعاطى : فإذا اخذ السـم على المعدة فارغة كان امتصـاصـه أسرع وبالتالى اسرع اثرا من الذى يؤخذ على المعدة ممتلئة - وكذلك فإن نوع الغذاء فى المعدة اثرا على سرعة الامتصـاص ، فالاغذية الدهنية مثلا تؤخر امتصاص الزرنيخ وفى نفس الوقت تسرع فى امتصاص الفسفور وبالتالى تزيد من أثره السام .

٥) عمر المتسـمم : والغالب ان الاطفال وكبار السـن اكثر تأثرا بالسـم من البالغين ، ولو أن الاطفال قد يتحملون كمية اكبر من بعض انواع السـموم كالاتروبين والكلوروفورم والزئبق الحلو وعلى النقيض من ذلك فإن الاطفال يتأثرون بالافيون أكثر من الكبار نسبيا .

٦) الحالة الصـحية للمتسـمم : والاصـل كذلك ان المريض يتأثر بالسـم اكثر من الصـحيح بل ان بعض الامراض تجعل المريض بها بالغ التعرض لبعض السـموم ، ومثال ذلك تقرح الامعاء الذى يجعل المريض مهيئا للتسـمم من رابع كلورور الكربون ومن الزئبق الحلو - وعلى العكس نجد ان بعض الامراض تجعل المريض اكثر احتمالا لبعض السـموم فالمرضى بالالتهاب الرئوى مثلا يتحملون الكحول بكميات اكبر من الاصحاء وكذلك مرضى الهوس والهذيان يتحملون مشتقات الافيون والمنومات بكميات أكبر كثيرا مما يتحمله الاصحاء .

٧) التعود : كثير من السموم يعود الانسان على اخذه وعندئذ نجد ان الشخص المتعود يتحمل كمية كبيرة جدا بالنسبة لغير المتعود . وا شد السموم تعويدا للناس وهو الافيون ومشتقاته ، فمدمن الافيون قد يأخذ كمية تعادل عشرة اضعاف ما يسم الشخص غير المتعود دون ان يصاب بأى تسمم - وبعض الناس وخاصة فى الهند يتعودون على أكل الزرنيخ وهؤلاء قد يأكلون كمية تقتل الرجل غير المتعود دون أى أذى .

٨) الحساسية : وهى صفة اما خلقية او مكتسبة وتظهر بأن يتأثر الشخص بكمية من السم اقل كثيرا مما يتأثر به اقرانه - والحساسية اوضح ما تكون فى بعض الاشخاص لليود ومركباته والكينين والأمصال .

ثالثا : تشخيص التسمم

عندما تعرض حالة مريض على الطبيب فإنه لابد ان يقوم بتشــخيص المرض قبل إن يبدأ فى العلاج وكذلك الحال فى حالات التســمم التى يجب تميزها اولا عن الامراض التى تختلط معها ثم بعد ذلك يشــخص نوع الســم بالذات - ولما كانت حالات التســمم غالبا حالات طارئه مفاجئة تتطلب السرعة والتدخل العاجل فلذلك يجب الاهتمام اولا بتفرقها عن الحالات المرضية ثم تشخيص نوع السم بعد ذلك .

✱ وللوصول الى هذه الغاية فإن الطبيب يستعين بالامور الآتية :

(١) ظروف الحالة :

فى كل حالات التسمم الحاد يكون ظهور الاعراض عادة مفاجئا عقب الطعام أو شراب ، وقد تظهر الاعراض فى شخص أو أ شخاص متعددين ، وفى كثير من الحالات توجد ظروف ملفته للنظر مثل وجود زجاجات السم بجوار المريض او تاريخ شراء ســم خاص او نكبات عائلية او عاطفية بل قد يكون تاريخ الحالة صريحا يشــير الى تســمم بمادة معروفة ، وفى هذه الحالة يكتفى الطبيب بمقارنة العلامات الظاهرة على المريض بعلامات السم المزعوم فإذا توافقا بادر إلى العلاج .

(٢) الأعراض والعلامات :

ليس للتسمم علامات خاصه تميزه عن الامراض بل الاعراض الناشئة عن السموم تشبه الامراض المختلفة ، ومع ذلك فإن ظهور بعض مجموعات خاصة من الاعراض قد يكون ملفتا للنظر وداعيا لا الى تشخيص الحالة كتسمم فحسب ، بل الى نوع الســم المســتعمل الذى يمكن معرفته بعد ذلك بالتأكيد بالتحاليل الكيماوية وغيرها . كما ان بعض الاعراض قد تســتبعد نوعا من السموم كلية – وفيما يلى نبين بعض الاعراض الشائعة فى التسمم والسموم التى تحدثها .

فأعراض التهيج المعدى المعوى اى القئ والغثيان والمغص والا سهال وهى ا شهر اعراض التسمم عامة تحدث فى التسمم من الاملاح المعدنية كلها (كالزرنيخ والزئبق والانتيمون وغيرها) ، كما تحدث من بعض القلوانيات كالمكارين والســـولانين والمذيبات العضوية كالكحول والبترول والزبلول والمبيدات الحشرية الفسفورية وغيرها .

والقئ المصحوب بألم محرق من الفم الى المعدة يشير الى احد السموم الاكالة كالاحماض والقلويات ، واما القئ ، وحده فيحدث مع معظم السموم .

ولون القئ قد يشير الى سم بالذات ، فاللون الاخضر يشير الى املاح النحاس والنيكل ، واللون الازرق يحصل عند التسمم باليود ، واللون الاصــفر يشــير الى حامض الازوتيك او البكريك ، واللون الاســود الى الســموم الآكالة كلها ، واللون الاحمر الى المركروكروم ، والقئ الذى يضئ فى الظلام يدل على الفسفور .

ورائحة القئ مميزة فى حالات التسمم بالفينول والاتير والكلوروفورم والسيانورات (رائحة اللوزالمر) والنيكوتين (رائحة التبغ) والفسفور والزرنيخ (رائحة الثوم) وغير ذلك من المواد ذات الروائح المميزة المعروفة

وتظهر اعراض جلد ية فى كثير من حالات التســـمم – فالجلد جاف فى الثروبين والادزين ، ومبلل بالعرق فى الافيون والمبيدات الحشرـــية الفســـفورية – وهو باهت اللون فى الزرنيخ والرصـــاص والكوكايين ، ومحتقن فى الكحول والاتروبين والنيكوتين واول اكســيد الكربون ، ويزرق لونه فى مشــتقات الافيون والمنومات واملاح النتريت ومركبات الســلفا ، كما يتلون بألوان مختلفة من التسمم بالاصباغ او الاحماض (حامض الازوتيك بلون الجلد بلون ا صفر وحلمض الكبريتيك بلونه باللون الاســود) -ويظهر على الجلد طفح شرى (ارتيكارى) فى التســـمم بالبرومور واليودور ومركبات الســلفا والســـموم الحيوانية ومضادات الحيويات وخاصة البنسلين ، ويتقشر الجلد من الزرنيخ واملاح الذهب ومركبات السلفا ، ويسقط الشعر بالثاليوم والراديوم وكبريتيت القلويات .

والأعراض البولية كثيرة فى التسمم ، فقلة كمية البول واحتواؤه على الزلال والادم والاسطونات تحدث من حامض الفنيك واملاح الزئبق والذرارنيخ ، وتزيد كمية البول فى الكحول والبزموت والديجتالا ومشـــتقات الزانثين (كافيين وثيوبرومين) ، ويظهر السكر فى البول فى المورفين والادرينالين والكلورال والكلوروفورم والاتير ورابع كلورور الكربون والاسبيرين والسلسلات والفلورتزين والتربنتين .

وأعرض اضـطراب الدورة الدموية وتغيرات الدم كثيرة بل انها تحدث فى كل حالات التســمم تقريبا حتى حالات السـموم ذات الاثر الموضـعى بل ان الوفاة فى معظم حالات التســمم تكون ناشـئة عن وهط القلب "heart failure" فيسرـع النبض من الاثروبين والكوكايين والافدرين وغيرها ، ويبطئ مع الاكونيت والباريوم والكينين والديجتالا والازرين ، ومعظم هذه السموم تؤدى النعدم انتظام النبض ايضا بالاضافة الى بطئه - ويرتفع ضغط الدم مع الباريوم والسموم المؤدية الى التشنج وينخفض الضــغط مع بقية الســموم - وتضـيق الاوعية الدموية المحيطة لدرجة قد تؤدى فعلا الى الغرغرينا من الرصــاص والارجوت والنيكوتين والامفيتامين – كما تتفجر الشعيرات أو الشرايين الصغيرة محدثة انزفة نقطية او انزفة كبيرة مع الزرنيخ والبترول والدكيومارول ومركبات السلفا - والانيمية تصحب التسمم المزمن بمعظم السموم - وتنحل الكريات الدموية الحمر من الزرنيخ وســم الثعبان - ويزداد عدد هذه الكريات فى الدم فى حالات التســمم المزمن بأول اكســيد الكربون والاتيفبرين ومشــتقات الانيلين - وتصــبح الكربات الحمر مســتقعدة النقط "punctate basophilia" فى الرصــاص اما الكربات البيض فتقل من الزرنيخ والانتيمون ومركبات الســلفا ومشــتقات الانيلين وقد تصــل القلة الى حد اختفاء هذه الكريات تماما – وقد يكثر عدد هذه الكريات فى التسمم بالبيلوكاربين .

والأعراض العصــبية ايضــا شــائعة فى التســمم – فالغيبوبة قد تكون هى اهم الاعراض الظاهرة فى التســمم بالكحول والمخدرات والمنومات والسيانورات واول اكسيد الكربون وحامض الفنيك وغيرها - والتشنجات العضلية تنتج من الاستركنين والارجوت والكوكايين والاتروبين والنيكوتين والبكروتوكســين والباريوم والرصـــاص والباراثيون والكافور وغيرها - والهذيان "Delirium" يحصــل من الكوكايين والدواتورة واشــباهها والارجوت والكحول والرصــاص والحشــيش والبنزدرين والبترول وغيرها - والشلل العضلى يحصل من اول وثانى اكسيد الكربون والسانورات والتسمم المبارى"botulism" والباريوم والرصاص والزرنيخ والزئبق والكورارى والدى دى تى وغيرها – ويتأثر النظر فتصبح المرئيات صفراء او ارجوانية من الديجتالا والحشيش ، ويعتم النظر فى الداتورة ونظائرها والكحول والثاليوم وقد يصــل الامر الى العمى الكامل فى الكحول المثيلى والســـولانين وكلورور المثيل وبرومور المثيل وحامض النمليك - وتتســـع الحدقتان فى الاثروبين والكحول والاثير والكوكايين والنيكوتين والادرينالين والكلوروفورم وغيرها وتضيق الحدقتان فى الافيون والمسكارين والباراثيون والكلورال والارجوت والبكروتوكسين . وترتفع درجة الحرارة فى الاثروبين والكافور والكوكايين والتكسافين والبنزدرين وتنخفض درجة الحرارة فى السكينين والاكونيت والكلورال والمورفين والكلوروفورم والمنومات جميعا - وينشأ طنين الاذنين من السلسلات والكينين والكافور والتبغ والارجوت والكحول المثيلى والاستربتوميسين - ويخدر الجلد وينمل فى الاكونيت - وتزداد الحساسية للصوت واللمس فى الأستركنين .

والأعراض التنفسـية تشـاهد ايضـا فى التسـمم ، فيسرـع التنفس فى الاتروبين والكوكايين وثانى أكسـيد الكربون والكافيين والكافور والكورامين – ويبطئ التنفس مع الافيون ومشتقاته واول اكسيد الكربون والكحول والسيانورات والمنومات المختلفة ، ويصبح التنفس عسرا فى السيانورات واول اكسيد الكربون والمذيبات العضوية الطيارة والاستركنين وقت التشنج .

وبالجملة فإن اى مجموعة من الاعراض قد تصحب التسمم ، وسنبين ذلك تفصليا تحت كل سم على حده .

(٣) العلامات التشريحية :

عند الكشـف على الجثث لمعرفة سـبب الوفاة وعند الاشـتباه فى ان يكون التسـمم هو السـبب فإن التشرـيح قد يظهر السم فإذا وجدت بالمعدة بعض الحبوب المعروفة السامة (كالاتورة والسكران مثلا) فإنها قد تكون دليلا واضحا على التسمم

. وكذلك فإن التشريح قد يظهر علامات ظاهرة مثل تأكل الفم والمرئ والمعدة فى حالات التسمم بالسموم الاكالة او تقريح المعدة والامعاء فى حالة التسمم بالسموم المعدنية – غير ان غالبية الحالات لايمكن التأكيد من تشخيصها الا بعد عمل اختبارات كيماوية مؤكدة للسم .

(٢) التحاليل الكيماوية والحيوية :

هذه هى الطريقة الوحيدة المؤكدة لمعرفة التسمم ويجب دائما عند الا شتباه فى حصول التسمم ان تؤخذ عينات من البول وغسيل المعدة والقئ والدم فى الاحياء والانسجة المختلفة فى الاموات ، وتوضع هذه العينات فى أوعية منفصلة نظيفة ثم تختم بالشمع الاحمر وترسل الى معامل مصلحة الطب الشرعى عن طريق النيابة – ويجب ان يرسل كذلك كل ما يوجد حول التسمم او جثته من ادوية او زجاجات او غير ذلك مما قد يكون مصدر التسمم وذلك بالاضافة الى كل البيانات الممكن الحصول عليها من تاريخ الحالة واعرضها وعلاماتها الحيوية والتشريحية فذلك ادعى ان يكون التحليل سهلا بعد اذ توجهه هذه البيانات الى وجهته الصحية بدلا من أن يترك الكيماوى المحلل تائها ببحث عن كل انواع السموم ، وقد لايصل الى معرفتها ما لم يكن نظره موجها الى البحث عن نوع منها بالذات . والتحليل الكيماوى وان كان خارجا عن نطاق الطب كله إلا أن بعض هذه التحاليل سهل دائما اجراؤه بمعرفة الطبيب ليستعين بنتائجه فى توجيه علاجه للمريض ولذلك سنذكر بعض هذه التحاليل السهلة .

(٥) تقييم نتائج التحاليل :

يجب ان يعرف الطبيب ان مجرد وجود اى سم من السموم فى التحليل الكيماوى ليس دليلا مؤكدا على ان هذا السم هو السبب فى الاعراض او العلامات الظاهرة على المريض ، كما ان عدم ظهور السم بالتحليل الكيماوى ليس دليلا على عدم التسمم بهذا السم بالذات ، ذلك ان طريقة اخذ العينة ووقت اخذها وكمية العينة ، كما ان الطريقة المستعملة فى التحليل الكيماوى ومبلغ حساسيتها ودرجة نوعيتها ، بالاضافة الى مقدار السم الذى وجد فى التحليل – كل ذلك له اثر كبير فى نتائج التحليل ولذلك يجب على الطبيب بعد أن يتلقى نتيجة التحليل الكيماوى ان يستخلص منها التشخيص الصحيح موجها بكل ما سبق ذكره من عوامل مؤثره على نتائج هذه التحاليل وموجها كذلك بالأمور الهامة الاتية :

١. كثير من السموم كالرصاص والزرنيخ موجود فعلا فى الجسم الانسانى ، ولذلك لا يكفى لتشخيص التسمم ان تظهر نتيجة التحليل الكيماوى وجود اى من هذه السموم ، بل يجب ان تقدر الكمية الموجودة تقديرا دقيقا كما يجب ان يؤخذ فى الاعتبار تاريخ المريض قبل ظهور الاعراض وانواع الادواية التى قد يكون المريض استعملها خوفا من أن تكون هذه الادوية محتوية على أى من هذه السموم .
٢. كثير من السموم يختفى من الجسم سريعا وخاصة السموم الغازية التى تخرج مع الهواء الزفير فتختفى تماما فى اقل من بضع ساعات وكذلك السموم القلوانية بتخليص منها الجسم فى مدة قصيرة قد تصل الى اقل من ٢٤ ساعة ، ولذلك يجب دائما الاسراع فى اخذ العينات للتحليل قبل ان يختفى السم من الجسم وكذلك يجب عدم القطع بعدم حصول التسمم من مجرد عدم اثبات السم بالتحليل .
٣. كمية العينة المرسلة التحليل يجب ان تكون كافية ولايجوز الاعتماد فى نفى التسمم على مجرد عدم وجود السم بالتحليل الذى اجرى على غسيل المعدة الرائق او على كمية قليلة من البول .
٤. كثير من السموم وخاصة السموم العضوية ليس لها طرق نوعية مؤكدة لاثباتها ، وفى هذه الحالات ان يعتمد التشخيص على دراسة الاعراض والعلامات الاكلينية اكثر مما يعتمد على نتائج التحاليل .

رابعا : علاج التسمم

ليس من اللازم الو صول الى تـ شخيص دقيق لنوع الـ سم قبل البدء فى العلاج بل الواجب التميز بين الـ سموم الاكالة وغيرها فى مبدأ الامر ويعرف ذلك من تاريخ الحالة الذى يدل على ظهور اعراض الالم المحرق من الفم الى المعدة والقئ المتوالى بمجرد تناول الســم . كما يعرف من وجود علامات تأكل فى الملابس وحول الفم والرقبة ، وفى الشــفتين وداخل الفم والحلق .

فإذا كان السم من النوع الآكل كان العلاج قاصرا على اعطاء الترياق (مضاد السم) الذى يكون غالبا مادة معادلة للسم كيماويا ، ومواد ملطفة او حامية للانســجة من ازدياد التأكل كاللبن وزلال البيض او النشــا او العجين او الجيلاتين او الموز المدهوك ، بالاضافة الى علاج عام للصدمة العصبية والدموية الناشئة عن الالم الشديد وفقد السوائل بالقئ المتوالى وذلك باعطاء المريض جرعة كافية من المورفين (١٥- ٢٠ســنتجرام) ثم حقنه بمحلول الملح الفيزيولوجى (٩فى الالف) او الجلوكوز ٥% تحت الجلد او فى الوريد واذا تعسر التنفس او اختنق المريض من اوديمة الحلق قد يلزم اجراء عملية الشقق الرغامى أو الحنجرى .

أما إذا استثنينا السموم الاكالة فإن علاج الحالة يكون دائما موجها بالغايات الآتية :

١) منع وصول اى كمية جديدة من السم للجسم :

ولهذا أهمية بالغة فى حالات التســمم الصناعى او الجنائى ، ولذلك يجب دائما علاج حالات التسـمم فى المستشفى فى قسم خاص به ممرضات مدربات على هذا العمل بحيث يكون المريض فى أمان أن يصل اليه السم مرة اخرى .

٢) إيقاف امتصاص السم فى الجسم :

وهذا فى الحقيقة اهم مقاصد العلاج وقد يبدأ به حتى قبل أن تغسل المعدة او يكشف على المريض - فإذا دعى الطبيب لحالة تسمم معروفة فيستحسن ان ينصح بأعطاء المريض مادة لوقف فعالية السم - والترياق العام الذى يحسن استعماله عبارة عن خليط من جزءين من الفحم الحيوانى مع جزء من الـمانيز يا وجزء من الحامض الدبغى (تنيك) - يعطى ملئ ملعقة كبيرة من هذا الخليط معلقة فى نصف كوبة ماء كمضاد لمعظم انواع السموم المعدنية والقلوانية والاحماض الآكالة .

✸ بعدئذ يبدأ بتفريغ المعدة ويكون ذلك بإحدى طريقتين :

١- تنبيه القئ : وفى كثير من الحالات يقئ المريض من اثر الســم وعندئذ لاداعى لزيارة تعب المريض بتنبيه القئ بل على العكس يجب العمل على وقف القئ حتى لايؤدى الى انكاز الجسم (جفافه يفقد الماء) .

وخير طريقة لتنبية القئ هى الطريقة الميكانيكية وذلك بتكرار لمس الجدار الخلفى للبلعوم بخافض لســان خشــب أو يدملعقة او حتى بطرف الاصبع .

✸ ويمكن تنبيه القئ بمواد كثيرة مقيئة أفضلها هى :

(أ) ملئ كوبتين من الماء الصابونى الدافئ _ ولهذا مزية اضافية هى انه قلوى يرسب القلوانيات ويساعد على انزلاق القئ فى المرئ .

(ب) نصـف كوب ماء دافى مضـافا اليه ملئ ملعقة صـغيرة من مسـحوق الخردل او ١/٢ -١جم سـلفات زنك او قمحة من مسحوق عرق الذهب وقد يكرر هذا المقدار اذا دعت الضرورة .

(ج) فى حالات الغيبوبة يمكن احداث القئ بحقن المريض بستة سنتجرامات من كلورايدرات الابومورفين تحت الجلد .

والملاحظ أنه " قد لاتجدى جميع هذه المقيئات اذاكان مركز القئ مخدار او مشــلولا كما فى بعض حالات التســـمم بالمخدرات او التسمم بحامض الفنيك وعندئذ لابد من غسيل المعدة " .

٢- غســـل المعدة : ويجرى ذلك بإدخال انبوبة من المطاط الى المعدة عن طريق الفم او الانف ويســـتحســـن ان تكون الانبوبة من النوع الخاص المعد لذلك، فإن لم توجد فأى انبوبة من المطاط العادى يكون طولها حوالى ١٠٠-١٥٠ سم وسمكها حوالى ١-١,٥سم مثل المستعملة فى دورات المياه .

ويســتحســن إدخال الانبوبة من الفم بعد فتحه بمبعد الفكين (دون الاعتماد على المريض فى ان يفتح فمه اذ ان ادخال الانبوبة فى البلعوم قد يدفعه الى غلق فمه وعض الانبوبة او بلعها مما قد يستتبع اجراء جراحه لاستخراجه من المعدة) فإذا لم يوجد مبعد الفكين الخاص يمكن الاستعاضة عنه بقطعة من الفلين الجاف او المطاط السميك

ثم يدهن طرف الانبوبة بالزيت او البرافين الـسائل او الجلـسرين وبو ضع موجها بـسبابة اليد اليمنى فى اقـصى البلعوم وتدفع الانبوبة باليد حتى تصـــل الى المعدة ،واذا كان المريض يقظا فيحســـن ان يطلب اليه المســـاعده على ذلك بأن يقوم بعملية البلع وقت دفع الانبوبة .

والغالب أن تصـــل الانبوبة الى المعدة بســـهولة إلا انها فى النادر قد تضـــل الطريق فتدخل الى الحنجرة بدلا من المرئ . وعندئذ تظهر على المريض أعراض تهيجية مع زراق بالوجه وســـعال نوبى تقلصىـــ – وفى هذه الحالة يجب اخراج الانبوبة سريعا واعادة ادخالها فى مكانها السوى ، فإذا دخلت الانبوبة الى حوالى خمسين سنتيمترا فهى فى الراجح قد وصلت الى المعدة ،ويمكن التأكد من ذلك بصب كمية صغيرة من الماء فى القمع المتصل بطرف الانبوبة الخارجى فإذا تسرب الماء بسهولة وسرعة ، واذا نزلت بعض محتويات المعدة من الانبوبة عند خفض القمع عن فم المريض – كان ذلك كافيا لاثبات وصول الانبوبة الى المعدة .

يبدأ بصـــب كوبيتين من الماء الدافئ فى القمع وقل تمام تسرـــب الماء بخفض القمع فوق دلو نظيف لتلقى محتويات المعدة التى تنزل بفعل الســـفون ثم يعاد صـــب ماء جديد واخراجه بخفض القمع بضـــع مرات حتى يخرج الماء رائقا بقدر الامكان ويمكن اجراء الغسـل بالترياق الخاص بالسـم إلا أنه من الواجب عمل الغسـلة اللاولى بالماء الخالص وحفظ هذا الماء لارساله للتحليل .

ويلاحظ عند اخراج الانبوبة المعدية بعد اتمام عملية الغســـل ان تقفل جيدا بالضـــغط عليهابين الســـبابة والابهام حتى لاتتسرـــب بعض قطرات الماء من الانبوبة الى الحنجرة مما يؤدى فى كثير من الحالات الى ظهور اعراض التهابات رئوية بعد عمل الغسيل ، بل قد يموت المريض غرقا عن هذا الطريق .

ويســتحســن قبل اخراج الانبوبة ان يوضـع فيها ٦٠س٣ من محلول سـلفات المانيزيا كى تغسـل الامعاء من اى كمية من السم قد تكون باقية فيها .

أما فى الحالات التى يكون الـسم فيها و صل الى الجـسم عن طريق غير الفم كالجلد أو الـشرج او المهبل فليس افـضل من غسـل هذه الاماكن غسـلا جيدا بالماء الصـافى او بالماء والصـابون او بأى مادة اخرى يسـهل ذوبان السـم فيها (ففى حالات التسمم بالفينول او البنزول الممتص من الجلد مثلا يستعمل الكحول فى الغسل) .

٣- القضاء على السم الممتص :

ويكون ذلك بتشـــجيع الجســـم على اخراجه بأى طريق . فالســـموم الطيارة تخرج بتنبيه مركز التنفس لزيادة سرعة التنفس وعمقه وافضل طريق لذلك هو تنشيق المريض خليطا من الاكسجين مع ٥% ثانى أكسيد الكربون .

وتخرج معظم الســـموم الاخرى عن طريق الكليتين فى البول ويمكن الاسراع فى ذلك بإعطاء مدرات البول كمحلول الملح الفزيولوجى والجلوكوز.

ويمكن اخراج السم ايضا عن طريق الامعاء ومما يسرع فى ذلك المسهلات السابق استعمالها لغسل الامعاء .

ثم يقضى على أثر السم الممتص بإعطاء الترياق الفيزيولوجى الذى يحدث بالجسم أثرا مضادا لأثر السم الاتروبين مثلا فى حلات التسمم بالباراثيون ويعطى الترايديون فى التسمم بالاستركنين وهكذا .

٤- العلاج الاعراضى :

وفائدته معالجة الاعراض التى تكون قد حدثت فعلا من السم واهم هذه الاعراض :

(أ) الالم : وهو من الاعراض الخطيرة التى تساعد على الوفاة من التسمم ولذلك يجب دائما وقف الالم بالمورفين (١٥- ٢٠ سنتيجراما) او احد بدلائه ما لم يكن هناك ناهيا عنه وعندئذ يستعمل المقدار من البابافرين او ١/٢ -١ ملجم من الاتروبين هذا خاصة فى حالات التقلصى كالمغص المعوى وغيره .

(ب) نقص الماء أو الانكاز : ويسعف باعطاء المريض ماء للشرب الا فى حالات القئ المتكرر وعندئذ يحقن المريض بمحلول ملح فيزيولوجى (٠,٩%) من ٥٠٠ســم٣ الى ١٠٠٠ســم٣ تحت الجلد او الجلوكوز ٥ % بنفس الكمية والطريقة او خليط من المحلولين وهو أفضل .

(جـ) إرتفاع درجة الحرارة : ويعالج بالكمادات المثلجة أو الحمامات الباردة .

(د) هبوط درجة الحرارة : ويعالج بتدفئة المريض بالمطاطين او زجاجات الماء الساخنة أو حمامات الكهرباء .

(هـــــ) التشـــنجات : وافضــل طريقة لعلاجها ان تحكم بالمخدرات العامة او بإحدى مركبات الباربتيوزيك حقنا بالوريد (كالافيبان او امتيال الصوديوم).

(و) هبوط التنفس أو وقوفه : قد يحتاج الى عمل تنفس صـــناعى بإحدى الطرق اليدوية او بجهاز ميكانيكى حديث من الذى يعطى ضـغطا ايجابيا مترددا حوالى ١٦مرة فى الدقيقة . كما يسـتحسـن ان يضـاف الى ذلك تنشـيق المريض خليطا من الاكسـجين و٥-٨% ثانى اكسـيد الكربون ، ويمكن كذلك اعطاء منبهات لمركز التنفس مثل الكافيين أو الاتروبين أو اللوبلين أو الامفينامين .

أما فى حالة الاختناق من اوديمة الحنجرة فيجب عدم التأخر عن اجراء عملية تشق الرغامى أو إدخال انبوبة فى القصبة الهوائية .

(ز) وهط القلب : ويلزم العناية بمعرفة سبب الوهط سبب الوهط قبل الابتداء فى علاجه . فإذا كان نا شئا عن تنبيه العصب الحائر للقلب ، او عن كون فعل السم شبيه بهذا التنبيه كما يحصل فى حالات التسمم بالمبيدات الحشرية الفسفورية (مثل الباراثيون وغيره) فأفضـــل طريق للعلاج ان يحقن المريض بكمية كبيرة من الاتروبين بالوريد (مليجرام واحد او اكثر) ويمكن معاودة الحقن حسب الاحوال .

أما إذا كان الوهط ناشـــئا عن انخفاض ضـــغط الدم فخير ما يعالج به حقن الادرينالين او الافدرين او الكافيين او الاستركنين - والوهط الناشئ عن فقد السوائل او الصدمة الدموية ونقص كمية الدم فى الجسم بسعف بحقن المريض بمحلول الملح الفيزيولوجى فى الوريد أو نقل الدم .

أما إذا كان وهط القلب ناشـئا عن التسـمم عضـلة القلب المباشر فيجب الحذر من حقن الادرينالين حينئذ اذ ربما نشـأ عنه تقلص البطين الخيطى وموت المريض وخير علاج فى مثل هذه الحالة هى اعطاء الاستروفانثين او بصل العنصل او اى من المستحضرات المحتوية على المادتين .

٥- استعمال الترياقات :

والترياق اى مادة تستعمل لازالة السم اومنع امتصاصه او تغير خواصه السامه ، أو مضاده اثار السم الفيزيولوجية وعلى ذلك يمكن تقسيم الترياقات الى انواع ثلاثة رئيسية :

(أ) الترياق الميكانيكى : وهو الذى يزيل الســم او يمنع امتصـاصـه بطريقة ميكانيكية كالمقينات والمســهلات او بامتزاز السم كالفحم الحيوانى المنشط والكاولين وتراب فوللر وغيرها .

(ب) الترياق الكيمائى : ويعمل بالاتحاد الكيمائى مع الســم ليكون مركبا قليل الســمية أو غير ســام بالمرة ويشــمل هذا النوع حامض التنيك الذى يرسب كثيرا من السموم فيمنع امتصاصها أو برمنجنات البوتاسيوم الذى يؤكسد سموما كثيرة فيفقدها سميتها.

(جـــ) الترياق الفيزيولوجى : وهو العقار الذى يؤثر على الجسـم تأثيرا فيزيولوجيا مضـاد للتأثير الفيزيولوجى للسـم فالاتروبين مضاد فيزيولوجى للازرين والبيلوكاربين والكالسيوم مضاد فيزيولوجى للمغنسيوم وهكذا .

ويســتحســن اســتعمال هذه الترياقات حســب نوع الســم المســتعمل فإذا لم يعرف نوع الســم بالتأكيد او كان الترياق الخاص غير موجود عدم اضــاعة الوقت بل يســتعمل الترياق العام الســابق وصــفه (ملعقه كبيرة من خليط من جزئين من مســحوق الفحم الحيوانى مع جزء من الحامض الدبغى وجزءين من اكســيد المانيزيا) ويحســن تحضــير كمية كبيرة من هذا الخليط وحفظها فى زجاجات صــغيرة مغلقة حيث تبقى مدة طويلة صــالحة للاســتعمال عند الطلب ، وفى حالة عدم وجود هذا الترياق فيمكن الاستعاضة عنه بخليط من مسحوق الخبز المحروق مضافا الى منقوع الشاى المركز مع لبن المانيزيا .

٦- العناية بعد الاسعاف :

وهذه لاتقل اهمية من علاج المريض الاولى اذ فى كثير من حالات التســمم تتحســن الاعراض الاولية ثم تعود الى الظهور بعد ذلك بصورة اشد ، ولذلك يجب ملاحظة مرضى التسمم فترة اجراء هذه الاسعافات بتمريض المريض واطعامه وملاحظة ابرازاته أو اخراجاته .

ويحســن دائما فى حالات الغيبوبة الطويلة او هبوط مركز التنفس فى المخ اعطاء المريض مضـادات للحيويات للوقاية من الاصابة بالالتهابات الرئوية .

السموم النباتية

توجد النباتات الســـامة بين كل العائلات النباتية تقريا ولكن العائلة الباذنجانية والزنبقية والخيمية هى ازخر العائلات النباتية بالسموم .

ومعظم هذه الســـموم النباتية موجودة بهيئة قلوانيات (شـــبقلياتــــــو قلويدات) وبعضـــها بهيئة ســـكريدات اى جلوكوزيدات وصـــابونات وغير ذلك من المركبات وأهم هذه المركبات هى القلوانيات - التى هى مركبات قاعدية محتوية على الازوت تتفاعل مع الاحماض لتكون املاحا - والقلوانيات لاتذوب عادة فى الماء ولكنها تذوب فى المذيبات العضوية مثل الكحول والاتير والكلوروفورم . واملاح القلوانيات تذوب فى الماء ولذلك تســـتعمل القلوانيات فى الطب غالبا علىهيئة املاحها مع الاحماض المعدنية المختلفة .

أولا : الاتروبين

الأتروبين والهيوســين والهيوســامين قلوانيات هامة توجد فى بعض النباتات الباذنجانية مثل الداتورة والســكران وســت الحسن .

والداتورة نبات برى شــائع فى مصرـ ينمو فى معظم الاراضى وله اوراق جالســة غير منتظمة التســنين وزهور بيضــاء او ارجوانية قمعية الشكل محمولة على سوبقات صغيرة . والثمرة مغطاه بالشوك وتفتح عند الجفاف مخرجه كمية كبيرة من الحبوب الصـفراء او الســوداء كلوية الشــكل محلمة الســطح قطرها حوالى ٣-٤ملم وتزن كل ١٠٠ حبة حوالى جرام . وتوجد القلوانيات السامة بكل اجزاء النبات وخاصة فى الجذور والاوراق بنسبة حوالى ٠,٢-٠,٤ % .

أما نبات الســكران فهو شــائع الوجود فى أدفو واســوان وهو نبات غنى فى الاتروبين وأقرانه اذا قد تبلغ فيه ٠,٨ -١,٤% وللنبات اوراق ناعمة بيضاوية كبيرة مسننة الحافة وزهوره صفراء باهتة اللون وساق النبات مغطى بشعيرات صغيرات وله رائحة مغثية .

ونبات ست الحسن نبات صغير له ارجوانية داكنة جميلة وثمار عنيبية سوداء - وحبوبه تشبه حبوب السكران بنية اللون فى حجم رأس الدبوس كلوية الشـــكل تزن كل ١٠٠ حبة حوالى ٠,٠٦جم والتســـمم بهذه النباتات قد يكون عرضـــا من اكل النبات وخاصـة حبوبه خطأ او بقصـد التنبية او التخدير او الانعاظ - وتسـتعمل الحبوب فى تخدير الناس بقصـد السرقة او الاغتصاب وعندئذ تقدم اليهم مخلوطة بالعجوة أو غير ذلك من الحلوى أو فى القهوة .

والهيوسيامين أشد سمية من الأنروبين ولكن اثرهما واحد اذ يؤديان الى تنبيه الجهاز العصبى المركزى من اعلا لاسفل ثم بلى التنبيه تثبيط الجهاز العصبى - ولكن التأثير الهام هو شال اطراف الاعصاب المحرضة للكولين "cholinergic" سواء منها الباراسمبثاوية أو السمبثاوية .

أما الهيوســين (ســكوبولامين) فليس له تأثير منبه للجهاز العصــبى بل هو مثبط له من اول الامر ولذلك يســتعمل فى الطب عند الولادة وفى علاج الهوس و"مرض البحر" وغيرها .

✸ الأعراض والعلامات :

تبدأ الاعراض بإحساس بجفاف الفم والحلق وعطش وصعوبة فى البلع وبحة فى الصوت ثم يظهر الصداع والدوار واعتام البصر وخاصة للاشياء القريبة (بسبب توسع الحدقة وشللها) وبسرع النبض والتنفس ويحتقن الوجه ويجف الجلد وترتفع درجة الحرارة - وفى الحالات الشـديدة يصـبح المريض قلقا متهيجا كثير الكلام والحركة مختلط الفكر كثير الهذيان ثم يصـبح كلامه غير مفهوم وتتخلج مشـيته وتتحرك يداه واصـابعه حركات كثيرة مختلفة الاشكال لاغاية منها يصـفها الناس بأوصـاف مختلفة فيقولون ان المريض يظهر كأنه يقبض على أشـــياء وهمية أو يلف ســـيجارة بين اصـــابعه فى اغطيته وغير ذلك من الاوصــاف - وسرعان ما تظهر التشــنجات العضــلية وقد يموت المريض عندئذ - ولكن الغالب ان يعيش حتى يدخل فى طور الشلل العصبى الذى يبدأ بخمود حركة المريض وسباته ثم غيبوبته التامة ثم يبطئ التنفس ويضعف هو والنبض ويضطرب نسقهما ويموت المريض من الاختناق .

✸ العلاج :

تغسل المعدة بالماء الصافى أولا ثم بمحلول برمنجنات البوتاسيوم المخفف ويكرر الغسيل مرات متعددة - ويجوز ان تغسل المعدة بمحلول قلوى خفيف (مثل بيكربونات الصودا او الصابون او معلق المانيزيا) لترسيب القلويدات – او باستعمال معلق الفحم المنشط لامتزازها "adsorption" كما يمكن استعمال حامض التنيك او منقوع الشاى المركز لترسبها ويترك فى المعدة سلفات المانيزيا لغسل الامعاء .

وفى وقت هياج المريض يعطى مواد سريعة المفعول مثل البارالدهيد او الكلوروفورم او الاتير – ويعطى فى وقت الخمود مواد منبهة للتنفس كالكافيين وقد يلزم اجراء التنفس الصناعى .

وقد ينفع اعطاء البيلوكاربين (٣مليجرام فى العضل) فى علاج شلل اطراف الاعصاب .

ثانيا : النيكوتين

النيكوتين سائل طيار يذوب فى الماء يوجد فى نبات التبغ بنسبة ٢-٦ %والتسمم به نادر من ا ستعمال التبغ (عند مضغه او تدخينه وخاصة بين غير المتعودين عليه) ولكن اكثر حوادث التسمم تنشأ من استعمال النيكوتين فى الزراعة لإبادة بعض الحشرات الضارة برشة على النباتات وعندئذ قد يحصل التسمم من شرب المحلول خطأ او من استنشاق الرذاذ المتطاير من ملامسة السائل للجلد السليم – وتكفى نقطة واحدة من النيكوتين الخالص لقتل رجل بالغ فى اقل من بضع دقائق .

✸ الاعراض والعلامات :

إن تأثير النيكوتين الرئيسى هو تنبيه الجهاز العصبى المركزى ثم تثبيطه من اعلا لاسفل وكذلك يؤثر على اطراف الاعصاب السمبثاوية فيشلها ويشل ايضا اطراف الاعصاب المحركة للعضلات الارادية .

وتبدأ اعراض التسمم بالاحساس بحرارة فى الفم والمرئ والمعدة مع سيلان اللعاب وغثيان وقئ ويكون النبض سريعا وضغط الدم عاليا والتنفس سريعا وعميقا وحدقة العين ضيقة – وقد يشكو المريض من الم بالبطن وضعف عضلى او شلل فعلى فى بعض العضلات الارادية واختلاط الذهن ودوار مع قلق ثم يتبع ذلك سبات وغيبوبة وتظهر التشنجات العضلية وتتوسع حدقة العين ثم يبطئ التنفس ويضعف وأخيرا يتوقف كلية فتحدث الوفاة من الاختناق .

وإذا شرب النيكوتين الصافى فقد يموت المصاب حتى قبل ان يصل السائل الى المعدة وذلك لامتصاصة السريع من الفم واللسان وعندئذ لاتظهر اى اعراض بخلاف الغيبوبة واعراض شلل الجهاز العصبى المركزى .

✸ العلاج :

يجب ان يكون العلاج سريعا باعطاء المريض كمية من حامض التنيك او الفحم المنشط ثم تغسل المعدة بأى ترباق قلوانى ، وتجرى عملية التنفس الصناعى وينشق المريض غاز الاكسجين ويعطى منبهات كالكافيين والافدرين .

✸ التسمم المزمن :

إن التعود على التبغ (سواء بتدخين السجاير او السيجار أو بالمضغ او بالنشوق) يؤدى الى امتصاص كميات صغيرة من النيكوتين باستمرار (السيجارة العادية تحتوى على حوالى ١٥ملجم من النيكوتين يحترق معظمه مع احتراق السيجارة ولكن جزءا كبيرا منه يمتص مع الدخان) ولكن الجسم يحرق معظم النيكوتين الممتص ولايبقى الا جزء ضئيل يتوزع على سوائل الجسم المختلفة .

وليس النيكوتين اهم سم فى الدخان بل به سموم اخرى كثيرة مثل أول أكسيد الكربون وكثير من الفحم الهيدروجينية التى تسبب اليها توليد السرطان الرئوى .

والتدخين عادة سيئة ولكنها ليست ادمانا بالمعنى الحقيقى السابق شرحه بل أن المدخن مهما بلغ من طول تعوده وكثرة تدخينه اذا توقف عن التدخين لاتظهر عليه اى اعراض بسبب هذا الامتناع بل على العكس تبدأ اعراض التسمم المزمن بالنيكوتين فى الزوال . وتشمل اعراض التسمم المزمن من الدخان - الالتهابات الحلقية والتنفسية وعسر الهضم وفقدان الشهية وخفقان القلب وا ضطراب نسقه واعتام البصر وخاصة للالوان وللا شياء القريبة بل قد يصل الامر الى العمى الذى يسمى كمش التبغ "tobacco amblopia" ويحدث ذلك خاصة فى مدمن الخمر والتدخين معا ويصحب ذلك كله اعراض عصبية كالارتعاشات والصداع والدوار وازدياد المنعكسات ويزول كل هذه الاعراض تماما (فيما عدا العمى) اذ توقف المريض عن التدخين .

✸ التحاليل الكيماوية :

عند الاشتباه فى التسمم بالنيكوتين يمكن الكشف عنه بطرق خاصة افضلها طريقة مقياس الطيف الضوئى التى تستطيع تقدير النيكوتين ولو كانت كمينه ١/١٠ ملجم فى اللتر من الدم .

غير أنه يجب ان لايغيب عن البال ان النيكوتين موجود طبيعيا فى دماء المدخنين ومتعودى استعمال التبغ (لغاية ١/٥ملجم فى اللتر وكذلك فى بولهم لغاية مليجرام واحد فى اللتر) .

ثالثا : الكوكايين

الكوكايين شبقلى يوجد فى أوراق نبات الارثروكسيلين كوكا الذى لايوجد فى مصر بل يوجد فى بعض المناطق الحارة مثل جنوب امريكا وسيلان وجاوا والهند .

والقلوانى النقى مسحوق مبلور ابيض اللون يستعمل قليلا فى الطب للتخدير الموضعى واندر من ذلك استعماله بين مدمنيه وهم يستعملونه بالتنشيق أو بالحقن . ولذلك فالتسمم به بالغ الندرة وأن كان شديد الخطر .

✸ الاعراض والعلامات :

يؤثر الكوكايين بتنبيه الجهاز العصبى المركزى ثم تثبيطه بعد ذلك بالاضافة الى اثره على اطراف الاعصاب الحسية فيشلها- فتبدأ الاعراض بالاحساس بالتنبية وزوال التعب العقلى والجسمى على حد سواء ويصبح المريض كثير الكلام مثير الحركة ويسرع تنفسه ونبضه وترتفع درجة حرارته ويشحب لون وجهه وتتسع حدقتاه (ولكنهما تتفاعلان مع الضوء والتكييف) ويزرق الجلد ويغطى بالعرق البارد ويجف الحلق ثم تظهر الارتعاشات او التشنجات العضلية والصداع وخدر الاطراف ثم يلى ذلك غياب الوعى وبطء التنفس وضعفه وكذلك بطء النبض وضعفه ويموت المصاب من الاختناق .

✸ العلاج :

يعطى المريض كمية من الفحم المنشط او حامض التنيك ثم تغسل المعدة بأى ترياق قلوانى ويترك فى المعدة كمية من سلفات الماغنيزيا لغسيل الامعاء وتحكم التشنجات بالكلوروفورم او الاتير او اى منوم سريع التأثير وتجرى عملية التنفس الصناعى وتعالج الاعراض كالمعتاد .

✸ التسمم المزمن أو الادمان :

دخل إدمان الكوكايين مصر مع نهاية الحرب العالمية الاولى ولكنه انتهى أو كاد وتبدأ أعراضه با ضطرابات هضمية مثل فقد الشهية وسيلان اللعاب ونقص الوزن ثم تبدأ الاعراض العصبية والعقلية كالارق والارتعاشات وظهور الاحساسات الخيالية وخاصة سماع اصوات غير موجودة او الاحساس برمل تحت الجلد ويفقد المريض تقديره لمعايير الاخلاق واحترامه لنفسه ثم يظهر الهذيان وكثيرا ما تصل الاعراض الى فقد العقل التام .

ويعالج هذا النوع من التسمم بوضع المريض تحت رعاية طبية ورقابة صحية كافية فى مستشفى ثم يعطى كمية من الكوكايين تتناقص تدريجيا حتى يوقف الاعطاء تماما ولاخوف من ظهور بعض اعراض الامتناع مثل سرعة التهيج والقلق والارق ويمكن دائما التغلب على هذه الاعراض بالمسكنات او المنومات - ويجب العناية بصحة المريض عامة وبحالته النفسية وشغل وقته ببعض الاعمال اليدوية .

رابعا : الافيون ومشتقاته

الأفيون هو عصارة الخشخاش المجففة يؤخذ عادة بعد تشريط الثمار الخضراء وتركها تنزف العصارة طوال الليل ثم تجمع فى الصباح وتجعل فى عجينة يابسة بنية اللون ذات رائحة مميزة نفاذة .

ونبات الخشخاش – وان كان ممنوعا زراعته فى مصر من سنة ١٩٢٥ الا انه فى الاصل نبات مصرى له زهور جميلة صفراء وثماره (ابو النوم) كروية الشكل مخططه بعروق طويلة تبدأ من عنق الثمره وتنتهى اعلاها فى تاج مستدير وتحتوى الثمار على كمية كبيرة من الحبوب الصغيرة (١/٢ - ١ملم) صفراء او رمادية اللون – والمورفين لايوجد الا فى عصارة النبات وتزيد نسبته او تنقص تبعا لعوامل كثيرة ولكن الافيون الجيد يحتوى ١٠% من المورفين على الاقل - ولاتوجد القلويدات فى النبات الجاف او حبوبه ولذلك لاتدخل تحت نطاق القانون بشرط ان تكون محموسة حتى لا يمكن استنباتها وزراعة النبات منها .

وليست أهمية الافيون كسم ناشئة عن خطورة التسمم الحاد منه بل على العكس انه من اقل انواع التسمم خطرا . ولكن التسمم المزمن بهذا المستحضر هو من اخطر واعتى انواع الادمان واقلها املا فى الشفاء بالعلاج بل يغلب ان يزداد الادمان يوما بعد يوما حتى يموت المصاب به فى وقت قد يكون قصيرا - ولذلك اهتم القانون اهتماما بالغا بالافيون ومشتقاته وحرم زراعته وتجارته واحرازه هو امثاله من المواد التى تؤدى الى الادمان وتضر بصحة الامة عامة - غير ان القانون ترك الكحول مع انه من اخطر المواد المخدرة المؤدية للادمان ولعله ان يضاف الى الجدول حين يقتنع الشارع بضرورة تجريمه حرصا على صحة الأمة عامة ودون ان ينظر الى دعاه التقليد الاعمى لاوروبا فيما خير فيه بل فيما منه اضرار بالغة لاينكرها الاوروبيون .

ويحتوى الافيون على عدد كبير من القوانيات اهمها المورفين والكودايين والبابافرين والثبايين وتستعمل معظمها فى الطب وتوجد فى مستحضرات كثيرة ويحضر من المورفين بعض مشتقات ذات مفعول طبى نافع هى الابومورفين والديونين - والهيروبين مشتق من المورفين أيضا ولكنه ليس له أهمية طبية وإن كانت له أهمية اجتماعية إذ ا ستعمل كثيرا كمخدر ادى الى ادمان الكثيرين وبالتالى الى فقدهم بالموت أو بالجنون .

والتسمم من الافيون ومشتقاته نادر ولايحصل الاعرضا وقد يكون انتحارا ويندر جدا ان يكون جنائيا - ويكفى من٢-٥جم من الافيون او ١/١٠ -١/٢ جم من المورفين لقتل الشخص البلغ اما الاطفال فإنهم شديدو الحساسية له بدرجة كبيرة .

✸ الاعراض والعلامات :

تبدأ الاعراض بعد وقت قصير وخاصة اذا اخذ المورفين حقنا وحينئذ قد تظهر فى بعض دقائق بهيئة خمول يتبعه سبات يزداد عمقا كلما زادت كمية السم حتى يصل الى الغيبوبة التامة . وببطئ التنفس وبعمق ثم يحدث صوتا شخيريا ويصير النبض بطيئا وممتلئا ويحتقن الوجه ويأخذ لونا ارجوانيا ويشحب لون الجلد ويتغطى بالعرق البارد وتحتقن ملتحمة العين وتضيق فتحة الحدقة حتى لتصبح فى اتساع ثقب يضطرب نسق التنفس وتتسع الحدقة قبل الوفاة التى تحدث من شلل المراكز العصبية مؤديا الى اختناق .

✸ العلاج :

تغسل المعدة جيدا حتى ولو كان السم قد اخذ بالحقن اذ انه يفرز فى المعدة والامعاء - ويستعمل فى الغسيل اى من ترياقات القلوانيات السابق ذكرها ثم تترك كمية من سلفات المانيزيا فى المعدة لغسل الامعاء ثم يعطى المريض مبهات للتنفس مثل الكافيين والافدرين او الاتروبين وقد يلزم اجراء التنفس الصناعى مع تنشيق المريض ٥-٧% ثانى اكسيد الكربون فى اكسجين ثم يدفأ المريض ويساعد اخراج السم بحقن الجلوكوز او محلول الملح واعطاء مدرات البول .

وقد وجد حديثا عقار يسمى نالورفين او نالين "nalorphine" وهو منبه للتنفس قريب فى تركيبه من المورفين ويستعمل ترياقا فسيولوجيا له فى علاج حالات التسمم به أو بالافيون . ويشترط قبل استعماله التأكد من وجود التسمم فعلا بالمورفين اذ لواعطى النالورفين دون وجود المورفين لادى هو نفسه الى التسمم يشبه المورفين ويعطى العقار حقنا فى العضل او بالوريد بكمية من ٥-١٠ ملجم وقد يكرر الحقن اذا لم تتحسن حالة التنفس فى ظروف ربع ساعة وفى حالات التسمم الشديد قد يسمح بإعطاء كمية تصل الى ٤٠ ملجم – ويجب ان نلفت النظر الى ان اسراع النبض وظهور المنعكسات واتساع الحدقة الذى يصحب استعمال النالورفين بعد وقت لايزيد على خمس دقائق ليس دليلا على زوال خطر التسمم بالمورفين ولذلك يجب عدم اهمال بقية العلاج بمجرد ظهور هذه التحسينات .

✸ التسمم المزمن او الادمان :

ينشأ التسمم المزمن من المورفين عادة من مصاحبة اقران السوء ويندر أن يكون بسبب استعمال العقار الطبى المتكرر كما فى حالات السرطان مثلا .

وتبدأ الاعراض بالانحلال التدريجى لقوى الجسم والعقل فيصبح المدمن مهملا قذرا قليل التركيز فاقد احترامه لنفسه ولمشاعر غيره ويصحب ذلك بعض الاضطربات الهضمية مثل فقد الشهية والغثيان والامساك المزمن ثم تظهر الارتعاشات العضلية ويتخلخ المشى وتضيق حدقة العينين – واذا كان الادمان بأخذ الافيون بالحقن توجد علامات الحقن فى الاذرع وكثيرا ما تكون متقيحة بسب عدم نظافة الحقن وتعقيمها

ويحتاج مدمن الافيون لزيادة الكمية التى تكيفه تدريجيا حتى ان المدمن قد يأخذ يوميا ما يكفى لقتل بضعة رجال من غير المدمنين .

وإذا لم يحصل المدمن على حاجته من السم اصابته اعراض شديدة قد تؤدى الى وفاته السريعة المباغتة - وتبدأ هذه الاعراض بالقلق والتثاؤب ثم يسيل افراز الانف ويصعب التنفس وتهبط درجة الحرارة ويغطى الجسم عرق بارد ثم يظهر القئ والاسهال والتقلصات العضلية وخاصة فى عضلات البطن ويمتنع المدمن عن الطعام والشراب كلية ولايستطيع النوم ولو لوقت قصير - وتختفى هذه الاعراض توا بمجرد حصوله على حاجته من الافيون او المورفين .

ولذلك يجب - عند علاج مدمن الافيون - ان يكون ذلك فى مؤسسة خاصة يمكن فيها وضع المريض تحت رقابة صحية كاملة ويمنع عنه اى كمية من الافيون خارج العلاج وقد يكون العلاج بالتقليل التدريجى للكمية المعطاة او اذا كان الادمان حديثا يجوز ايقاف الاعطاء مباشرة ويعطى المريض بعض المواد المهدئة مثل الهيوسين او الكودايين أو البارالديهيد لتخفيف حدة الاعراض الناشئة عن توقف الاعطاء – ويمكن إعطاء النالورفين كما فى حالات التسمم الحاد – ثم يعتنى بصحة المريض الجسمية بإعطائة غذاء كافيا ومسهلات خفيفة لمنع الامساك المزمن كما يعطى بعض القلويات لاصلاح حموضة المعدة الزائدة التى تصاحب هذ الحالات وهذا بالاضافة الى العلاج النفسى والايحائى والنصح والارشاد .

ويجب الحذر من تكرار استعمال المورفين او مشتقات الافيون فى علاج المرضى إلا إذا دعت الضرورة لذلك . ولكن ليس معنى ذلك التردد فى تخفيف الالم المريض بل مجرد الحذر عند استعمال هذا العقار خوفا من حصول الادمان - وفى حالة المرض غير القابل للشفاء كحالات السرطان غير ذى العلاج لاخوف اطلاقا من حصول الادمان بل يجب اعطاء العقار للمريض لتخفيف آلامه كلما احتاج الى ذلك.

خامسا : الحشيش

الحشـــيش عقار خام يحضر ـ من الاطراف الزهرية لنبات القنب الهندى الانثى وعلى الرغم من تحريم زراعته واحرازه وتداوله فإنه يوجد كثيرا من الشرق حيث يتعود على تعاطيه كثير من الناس . واغلب استعماله راجع لما هو مشهور عنه من انه مقو للباه ومطيل لوقت الجماع ، او لما يحدثه من تأثير مخدر خفيف يزيل اثر القشرة المخية الضابطة فينطلق المخ تحت القشرة بمشاعر مبهجة واحلام اليقظة الجميلة .

وليس للحشيش اثر جسمى واضح بل ان اثره لايتعدى هذا التأثير العقلى الناشئ عن تثبيط الجهاز العصبى الاعلا - وهذا الاثر تنيجة كثير من المواد الفعالة التى استخلص بعضها ولم يستخلص كثير منها بل لم يعرف ماهيتها بعد . وليس للحشيش أثر جسمى وا ضح بل أن أثره لا يتعدى هذا التأثير العقلى النا شئ عن تنشيط الجهاز العصبى الأعلا وهذا الأثر نتيجة كثير من المواد الفعالة التى استخلص كثيرة منها بل لم ما هيتها بعدد وليس للحشيش أن يؤدى للادمان بل ان التعود عليه لايعدو تأثير ان يكون تعودا نفسيا يمكن ايطالة دون حصول أى اعراض امتناع فهو بذلك يختلف كل الاختلاف عن الافيون وعن الكحول .

✸ الاعراض والعلامات :

تبدأ الاعراض بالاحساس بالسرور والسعادة وكثرة الحديث وحضور البديهة وحلاوة النكتة وحب الاجتماع ثم يبدأ الشخص ان يخمل وتقل حركته ويغلب عليه النوم الذى تتخلله سلسلة متقطعة من الافكار التى توصف بأنها احلام اليقظة - أن تكون مبهجة سارة . وأهم أعراض التسمم بالحشيش اختلال قوة التقدير وخاصة تقدير الوقت والمسافات مع عدم تداعى الافكار بل تقطعها وانفصالها - وهذا هو السر فيما ينسب للحشيش من أنه مقو للباه - وهو وصف غير صحيح بل الصحيح انه كأى مخدر اخر مضعف لكل قوى الجسم ومن ضمنها الباه ولكنه فى نفس الوقت ، بتقطيعه الافكار ومنعه لها من ان تتداعى وكذلك باخلاله بقوة الحكم على الوقت ، قد يؤدى الى اطالة وقت عملية الجماع .

وأحلام اليقظة التى يراها الشخص تحت تأثير الحشيش ليست حقيقية حتى عنده هو بل هو يعرف حق المعرفة انها غير صحيحة ولكنه مع ذلك لايستطيع ان يتحكم فى اقواله وافعاله المترتبة على هذا الاحلام الكاذبة . واذا اخذت كميات كبيرة من الحشيش فقد يغيب وعى الشخص المتسمم تماما وان كان ذلك شديد الندرة بل الاغلب ان يبقى يقظا تتناوله فترات من النوم والصحو حتى يغيب فى نوم عميق لايصحو منه الا بعد بضع ساعات دون اى تأثير ظاهر لما كان فيه .

سادسا : الاستركنين

الاستركنين وقرينه البروسين قلوانيان منبهان للجهاز العصبى المركزى وخاصة النخاع الشوكى ويوجدان فى الجوز المقيئ وهى بذور قرصية الشكل مفرطحة ناعمة الملمس بيضاء الى بنية فى حجم نصف القرش او اكبر او اقل ، ويندر ان يحصل التسمم من هذه الحبوب لعدم وجودها فى مصر ـ ولانها شديدة الصلابة لدرجة تجعلها غير صالحة للاكل ، واذا طحنت فطعمها شديدة المرارة .

ولكن التسمم قد يحصل عرضا من الاستركنين نفسه الذى يستعمل فى الطب كثيرا وخاصة اذا استعمل فى ادوية فاتحة للشهية ووضعت معه مواد قلوية تؤدى الى ترسيب القلوانى فى قاع الزجاجة وبذلك تتجمع كل كمية الاستركنين فى الجرعة الاخيرة من الدواء فتؤدى الى التسمم عند شربها ولذلك يجب الاحتياط دائما عند وصف الاستركنين ان لايوصف مع اى مادة قلوية ، بل يستحسن ان يوصف مع حامض الكلوردريك المخفف لابقائه ذوابا .

ومن الأمثلة الواقعية أارد شاب أن يأخذ عقار مقويا للباه فى ليلة زفافه فلم يطرأ على ذهنه الاستركنين فطلب الى احد الصيادلة ان يرسل اليه جراما منه قيمة عشرين برشامة اخذ واحده منها وهو يظن أن الكمية العلاجية من الاستركنين تبلغ حوال٦٠-٢٤٠ملجم مع انها ٢-٨ ملجم . وقد ظهرت عليه اعراض التسمم بعد ذلك بقليل ونقل الى المستشفى قصر العينى حيث عولج وشفى .

وقد يكون التسمم ناشئا عن اخذ القلوانى او بعض المركبات المحتوية عليه (مثل بعض سموم الفئران) خطئا - كما قد يكون التسمم انتحارا مع انه اسوا انواع الانتحار لما يحدثه من الام شديدة مبرحة قبل ان تنتهى الحياة - وقد استعمل القلوانى حديثا فى بعض جرائم قتل فى اوربا وامريكا بإعطائه فى برشام لتخبئة طعمه شديد المرارة .

✸ الاعراض والعلامات :

يؤثر الاستركنين بتقليل مقاومة الاعصاب الحسية لمسير المنبهات وهذه المقاومة ضرورة لازمة لتنظيم الحركات العضلية - ولذلك فإنه عند التسمم بالاستركنين يختل هذا التنظيم ويؤدى اى منبه حسى الى انقباض العضلات الجسمية كلها بصورة تشنجات عامة تعم كل الجسم .

وتبدأ اعراض التسمم بعد بضع دقائق من تعاطى السم بالمعدة . اما اذا حقن فإن الاعراض تبدأ فورا بعد الحقن بهيئة الاحساس بالقوة وازدياد حدة السمع والبصر والشم وسرعان مايطغى على ذلك قلق و شعور جارف بقرب الموت مع تيبس عضلات الوجه والرقبة ثم تقلص بعضلات الوجه فيعطيه المظهر المسمى بالسحنة الكالحة أو الوجه المزمهر " risus sardonicus" كما يشمل عضلات الصدر والبطن وبذلك يتوقف التنفس فيحتقن الوجه ويزرق ويخرج من الفم زبد رغوى وتجحظ العينان وتتسع الحدقتان وببطؤ النبض ويرتفع ضغط الدم ولكن المريض يبقى طول الوقت حافظا لوعيه معاينا إلاما مبرحة نائما على عقبيه ورأسه ، اما بقية جسمه فيرى مرتفعا عن السرير بسبب فرط تعسه نتيجة لازدياد قوة العضلات الباسطة عن العضلات الثانية .

وتستمر هذه النوبه التشنجية مدة دقيقة اواثنين ثم تزول فجأة كما بدأت وترتخى العضلات ويعاود التنفس انتظامه والوجه شكله ولونه وتعود الحدقتان لاتساعهما الاصلى ولكن المريض يحس بإجهاد شديد وانهاك بالغ وقلق مزعج من ان تعود اليه التشنجات - وقد تطول فترة الراحة هذه او تقصر تبعا لكمية السم ولكن المريض لايحتمل عادة اكثر من ثلاث او اربع نوبات يموت بعدها من الانهاك ووهط القلب وكثيرا ما يموت فى اول او ثانى نوبة من الاختناق الناشئ عن توقف التنفس .

✸ وتتميز تشنجات الاستركنين عن غيرها من التشنجات المرضية وبخاصة تشنجات الكزاز (التتانوس) بالآتى :

جدول التميز بين تشنجات الاستركنين والكزاز

التسمم من الاستركنين	الكزاز (التتانوس)
١. تبدأ التشنجات بغته بعد تناول دواء او حقنه.	١. تظهر التشنجات تدريجيا مبتدئة بتقلص العضلات حول الجرح مصدر العدوى .
٢. التشنجات عامة من بدايتها.	٢. تبدأ التشنجات فى عضلات الفك
٣. ترتخى العضلات بين نوبات التشنج ارتخاء تاما .	٣. تحتفظ العضلات بين نوبات التشنج بقدر واضح من التوتر .
٤. يظهر التحليل الكيماوى وجود الاستركنين .	٤. لايوجد استركنين عند التحليل.
٥. يموت المريض فى اقل من ثلاث ساعات.	٥. يموت المريض فى بضعة ايام .

✸ العلاج :

يعطى المريض مخدرا عاما كالكلوروفورم او الاتير ويوضع فى مكان مظلم هادئ بعيد عن المنبهات الخارجية ثم تغسل المعدة بمحلول برمنجنات البوتاسيوم المخفف (٢٠٠٠/١) او بمعلق الفحم المنشط او بمحلول حامض التنيك ، او اى من الترياقات السابق وصفها للقلوانيات - يترك فى المعدة قدر من سلفات المانيزيا لغسل الامعاء ثم يحكم ظهور التشنجات بحقن مركبات حامض الباربتيوريك (افبيان أو اميتال) بالوريد ولكن لايجوز استعمال المورفين . واذا لزم الامر يجرى التنفس الصناعى مع تنشيق الاكسجين - ويجوز استعمال العقارات المضادة للصرع مثل الترايديون لمنع التشنجات .

سابعا : البيش او خانق الذئب (الاوكونيت)

خانق الذئب نبات يرى عشى له جذر يشبه الجزر او الفجل الاحمر به قلوانى شديد السمية يسمى الاكونيتين كان يستعمل فى الطب قديما ولكنه اصبح عديم الاستعمال الطبى .

ويحدث التسمم اما من اكل الجذر خطأ او من الخطأ فى استعماله الطبى وخاصة اذا شرب احد الدهانات المستعملة للآلام العضلية خطأ.

✸ الاعراض والاعلامات :

يؤثر الاكونيتين على اطراف الاعصاب جميعا فينبهما أولا ثم شلها وكذلك يؤثر على بعض المراكز الحيوية فى المخ .

وتبدأ اعراض التسمم بشعور بدف فى الفم والبلعوم مصحوب بسيلان اللعاب وغثيان وقئ ثم يتحول الدفء الى تنميل حاد -من الفم الى المعدة ثم يعم هذا التنميل الجسم كله وخاصة اطراف الاصابع ، وتظهر الارتعاشات العضلية فى الاطراف ثم تصبح قشعريرة عامة مصحوبة بقلق ودوار وتخلج وسرعان ما يختفى التنميل الجلدى ليحل محله خدر تام بكل الجلد ثم ضعف عضلى يؤدىالى عدم القدرة على المشى او الوقف - ويبطئ النبض وقد يختل نسقه كما يبطئ التنفس ويضطرب وتنخفض درجة الحرارة ويعتم النظر وتكون فتحة الحدقة ضيقة اول الامرثم تتوسع ويموت المريض اما من توقف القلب أو التنفس .

✸ العلاج :

تغسل المعدة بأى ترياق قلوانى ويترك فيها كمية من سلفات المانيزيا لغسل الامعاء ثم يعطى المريض منبهات للتنفس وللدورة الدموية وافضلها الديجيتالس والاتروبين ويجرى التنفس الصناعى مع تنشيق الاكسجين اذا لزم الامر.

ثامنا : الارجوت (الجويدار)

الجويدار "أو الارجوت " نبات فطرى يصيب حبوب الشوفان او الشعير فينمو عليها ويحل محلها وهنا موطن الخطر اذ يؤدى اكل هذه الحبوب المصابة الى التسمم . ويحتوى القطر على كثير من القلوانيات والجلوكوزيدات السامة مثل الارجوتوكسين والارجوتامين وغيرها. ويستعمل الارجوت فى الطب وخاصةلتحريض انقباضات الرحم لمنع النزف بعد الولادة ، كما تستعمل مركباته وكثير من مشتقاته فى اغراض طبية اخرى كثيرة - وقد يستعمل الارجوت او مركباته فى تحريض اجهاض الحوامل وهنا تكون خطورة حصول التسمم الحاد من استعمال كميات كبيرة.

✸ الاعراض والعلامات :

فى حالات التسمم الحاد تبدأ الاعراض بغثيان وقئ وا سهال مصحوب بغشى وتنميل وبرودة الجلد وتقلصات عضلية وطنين فى الاذن ويبطئ النبض ويضعف وتضيق فتحة الحدقة فيعتم النظر وتظهر تقلصات والألم معوية ورحمية ويزرق الوجه وقد يؤدى الى غرغرينا فى الاطراف .

✸ العلاج :

تغسل المعدة بأحد الترياقات القلوانية ويدفأ المريض ويعطى منبهات للدورة الدموية مثل الكافيين ويعطى مضادات للتقلص مثل البابافرين ، وإذا ارتفع ضغط الدم ينشق المريض لمبولة نتريت الاميل او يعطى نتريت الصوديوم .

✸ التسمم المزمن :

كان التسمم المزمن شائعا فى اواسط اوربا من اكل الشوفان المصاب بالفطر.

وقد حدث فى مصر وباء تسممى حاد من اكل الخبز توفى فيه سبعة وثلاثون شخصا وقد شخصه بعض الناس تسمما بالارجوات رغم عدم امكان حصول التسمم الحاد بالارجوات من اكل مثل هذا الخبز بل يكون التسمم فى مثل هذه الحالات من النوع المزمن .

وتظهر اعراض التسمم على نوعين اثنين - فهى اما اعراض عصبية كالتقلصات العضلية والتشنجات العامة وإما أن تكون اعراضا دورية طرفية بظهور غنغرينا فى اصابع القدمين أو فى أكل القدم وقد تصل الى الساق .

ويكاد ينحصر علاج هذه الحالات فى الوقاية بمنع اكل هذه الحبوب وذلك سهل ميسور اذا الحبوب المصابة تأخذ شكلا مختلفا عن الحبوب السليمة فهى سوداء طويلة صلبة ويمكن فصلها وتنقيتها بكل سهولة .

السمـــوم الغــازيـــة

فى هذا الباب سندرس الغازات ذات الاثار السامة التى توجد فى المنازل او الصناعة - ولسنا بمعترضين الى الغازات السامة التى كانت تستعمل فى الحروب بالرغم من احتمال إعادتها .

أولا : أول اكسيد الكربون

أول أكسيد الكربون غاز عديم اللون والرائحة يتكون عند الاحتراق غير الكامل للمواد العضوية كما فى الحرائق والدفايات والمواقد وقمائن الطوب والجير ويخرج مع عادم السيارات وآلات الاحتراق الداخلى - والغاز جزء هام من غاز الاستصباح ومن الغاز المعبأ (بوتاجاز) المستعمل فى المواقد فى المنازل والمصانع والمدارس .

والتسمم من الغاز عادة عرضى ولكنه قد يكون انتحارا وقد سجلت حالات قتل بهذا الغاز .

ويؤثر الغاز على الجسم بسبب مقدرته العظيمة على الاتحاد مع الهيموجلوبين وحلوله محل الاكسجين . وتبلغ قابليته الهيموجلوبين للاتحاد بأول اكسيد الكربون مقدار قابليته للاتحاد بالاكسجين اكثر من مائتى مرة ولذلك فإن وجود كمية قليلة من الغاز فى الهواء (واحد فى الالف) تكفى لاحداث التسمم اما اذا زادت النسبة الى ١% فإنها تؤدى الى الموت السريع فى بضعة دقائق - وليس من الضرورى ان يكون التعرض للغاز مستمرا بل يكفى ان يتكرر تعرض الانسان للغاز ولو لفترات قصيرة حتى تحدث اعراض التسمم كما فى مدخنى السجائر (دخان السجائر يحتوى على ٤-٦% أول أكسيد الكربون) .

✸ الاعراض والعلامات :

تبدأ الاعراض اذا اتحدت خمس كمية الهيموجلوبين فى الدم بالغاز بصداع وخمول ودوخة وتزداد الاعراض سرعة و شدة كلما زادت نسبة الهيموجلوبين المتحد بالغاز وتظهر اعراض اخرى كالغثيان والقئ وسرعة التنفس والتخدير والتخلج والوهن العضلى الشديد الذى يمنع المصاب من انقاذ نفسه بالخروج أو حتى بالصياح طلبا للنجدة ، ويسرع النبض ويضعف ويختلط الذهن ويضعف السمع والبصر ويعسر التنفس ثم يدخل المريض فى سبات عميق وسرعان ما يغيب تماما من وعيه ويهبط ضغط الدم ودرجة الحرارة ويضطرب التنفس وبتلون الجلد والاغشية المخاطية باللون الاحمر الوردى الذى يبقى حتى بعد الموت ، ويموت المصاب عادة اذا زادت نسبة الهيموجلوبين المتحد بأول اكسيد الكربون عن ٤٠% - وينتج الموت عن توقف التنفس وقد يستمر القلب فى الخفقان فترة بعد انقطاع التنفس - وكثيرا ما يتسبب تورد وجه الميت فى عدم معرفته بل حسبانه نائما وبذلك تضيع فرصة انقاذه فى الوقت المناسب .

ومن الأمثلة الواقعية أنه كان هناك فتاتين - أحدهما مدرسة والأخرى خياطه - كانتا تسكنان مسكنا واحدا ذا غرفتين لكل واحدة منهما غرفتها وكانت المدرسة تخرج كل صباح الى مدرستها بعد ان تسلم على صاحبتها وتعود بعد العصر وفى صباح أحد أيام الشتاء طرقت المدرسة باب زميلتها لتسلم عليها قبل خروجها فوجدتها نائمة سريرها تحت الاغطية موردة الخدين فلم توقظها شفقة بها من أن تكون قد سهرت طويلا فى عملها وحسبتها فى نوم عميق - ولما عادت المدرسة بعد الظهر وجدت الزميلة كما تركتها فى غرفتها مغلقة عليها لاتسمع لها صوتا فطرقت بابها ولم تسمع ردا ففتحت الباب ودخلت وما كانت اشد دهشتها اذ وجدتها نائمة مغطاه موردة الخد كما تركتها فى الصباح فصممت على ايقاظها وما ان شرعت توقظها حتى وجدت جسمها باردا هامدا اذا كانت الخياطة قد ماتت منذ وقت طويل متيممة من أول أكسيد الكربون المتصاعد من مدفأة او قدتها فى حجرتها قبل ان تأوى الى فراشها فى المساء .

أما التعرض المتكرر لكميات صغيرة من اول اكسيد الكربون فيؤدى الى نوع من التسمم يسمى " التسمم المزمن" وتختلف اعراضه من الخمول والصداع الى النهوكة والتهيج او الدوخة وفقدان التركيز الذهنى او الارق وبهاتة الوجه وغير ذلك من الاعراض واول هذه الاعراض عادة ازدياد حساسية الاذن الداخلية مما يؤدى الى الدوار عند القيام من النوم او عند النظر الى اعلا وتحدث هذه الاعراض عادة فى عمال الجراجات أو الصناعات التى يتلوث الجو فيها بأول اكسيد الكربون بكمية قليلة ولكنها قد تحدث فى المنازل من عدم احكام غلق صنابير الغاز .

وهناك قصة شهيرة لعائلة عاش افرادها بضع سنين من امراض مستمرة فكانوا على حد قول رب العائلة - مجموعة من الامراض - ذهبوا من اجلها الى كثير من الاطباء شاكين من صداع ودوار واضطراب دقات القلب وتنميل الاطراف وتخلج المشى وحرقان البول وتقبض العضلات ونقص الوزن والامساك المزمن والضعف العام وظهور انواع مختلفة من الطفح الجلدى وغير ذلك من الاعراض التى لم ينفع فيها العلاج حتى اســتدلت العائلة بموقدها القديم موقدا جديدا وعندئذ زالت الاعراض وعوفوا من شـــكاياتهم بغير علاج - وتبين ان الموقد القديم كان مختلا يتسرـب منه الغاز مؤديا الى ظهور جميع الاعراض السابقة .

✸ العلاج :

ينقل المريض من الهواء الملوث الى مكان طلق الهواء دافئ بعيد عن التيارات الهوائية وتجرى له عملية التنفس الصناعى مع تنشـيقه ٥-٨ % ثانى اكسـيد الكربون فى اكســجين ، ويعطى بعض المنبهات للتنفس والدورة الدموية مثل حقن اللوبلين والكورامين وقد يلزم فى بعض الحالات حقن المثيلين الازرق والجلوكوز فى الوريد .

ويجب العناية بملاحظة المريض بعد افاقته من اعراضــه والمحافظة عليه من الالتهابات الرئوية التى قد تحصــل ويجب كذلك الاحتياط لما قد يظهر من اعراض عصـبية او عقلية مثل النسـيان والصـداع واضـطراب الفكر مما قد يدفعه لارتكاب الجرائم او للانتحار وقد تتأخر هذه الاعراض الى عدة اسابيع بعد التعرض للغاز .

✸ العلامات التشريحية :

يظهر الميت مورد من اللون وبخاصــة فى الشـفتين والوجنتين والعينين وكذلك يكون لون التلون الميتى واحشـاء الجســم الداخلية .

والرئتين محتقنتان وبالمسالك الهوائية بعض الزبد الرغوى اما المخ فإن به نقطا نزفية متعددة - وقد تشبه هذه العلامات ما يوجد عند الموت من البرد أو السيانورات ولكن وجود الكاربوكسى هيموجلوبين فى الدم يدل على السبب الحقيقى للوفاة .

ويعرف وجود اول اكســـيد الكربون فى الدم بالفحص الطيفى للدم ويمكن تقدير الكمية الموجودة إما بالفحص الطيفى باستعمال جهاز منظار الطيف العاكس "reversion spectroscope" او بقياس حجمه بجهاز فان سليك "van slyke" .

ثانيا : ثانى اكسيد الكربون

ثانى اكســيد الكربون غاز عديم اللون والرائحة اثقل من الهواء ويوجد طبيعيا فى الهواء بنســبة ٠,٣% وقد يزداد داخل البيوت او الاماكن المسكونة من المواقد وغازات الزفير . ويستعمل فى الصناعة والطب ولذلك يضغط فى اسطونات حديدية يعبأ فيها سائلا .

والتســمم من هذا الغاز نادر ويحصـل عرضـا حول قمائن الطوب وفى المنازل المهجورة أو المناجم والآبار المهجورة أو فى مصانع السوائل الغازية ولايحدث التسمم الا اذا زادت نسبة الغاز فى الهواء عن ٤٠-٦٠%.

✸ الاعراض والعلامات :

إذا بلغت نسبة الغاز فى الهواء ٤٠ % يشعر الانسان بتعب وضيق فى الصدر وعقلى وعسر فى التنفس مع صداع وضوضاء فى الاذن واذا طالت مدة التعرض قد يحدث سبات وغيبوبة – اما اذا كانت نسبة الغاز اكبر من ذلك (٦٠-٨٠%) فقد تحدث الغيبوبة مباشرة مع بعض تشنجات عضلية وتقلص بالزمار وتحدث الوفاة ما لم ينقذ المصاب سريعا .

✸ العلاج :

ينقل المريض سريعا الى الهواء الطلق وقد يلزم اجراء التنفس الصناعى واعطاء منبهات للتنفس وللدودة .

✸ العلامات التشريحية :

تشـمل الاحتقان الحشـوى العام مع زرقة شـديدة بالوجه والاظافر والعينين واللون الميتى شـديد الوضـوح ازرق اللون والدم وسائل ازرق اللون أيضا .

ثالثا : الكلور والبروم

الكلور غاز ثقيل اصـفر اللون ذو رائحة كاوية يسـتعمل فى الصـناعة وخاصـة فى صـناعة النسـيج وفى تنقية مياه الشرب وعندئذ قد يتعرض بعض العمال للغاز عرضـــا - وللغاز اثر خانق مهيج للرئة والمســـالك الهوائية حتى انه يؤدى للوفاة من الاختناق اذا بلغت نســبة الغاز فى الهواء (١) فى (١٠٠٠) أما إذا زادت النســبة عن هذا الحد فإنه يؤدى الى الوفاة المباغتة - وقد كان غاز الكلور هو اول الغازات التى استعملت فى الحرب العالمية الاولى - والبروم يشبه الكلور الا انه اقل منه استعمالا واقل سمية .

✸ الاعراض والعلامات :

بمجرد التعرض للغاز يشعر المصاب برائحة حادة نفاذه ، مع عطاس و سيلان الانف واللعاب ، و سعال مصحوب بنفث مدمم ، وعسر بين فى التنفس ، واحساس بضيق فى الصدر ، ومع غثيان وقئ وزراق بالوجه وقلق ، ويسرع النبض ويضعف ويبهت لون الجلد ويتغطى بالعرق البارد ، ويصبح التنفس سـطحيا – ولا يفقد المريض وعيه عادة الا قبل الموت مباشرة اذ الموت غالبا من اوديمة رئوية ورهط القلب ، وقد يتغلب المريض على هذه الاعراض المباشرة ثم يموت بعد ذلك من مضاعفات رئوية .

✸ العلاج :

يجب المبادرة بإنقاذ المريض من الجو الملوث (يجب على المنقذين لبس اقنعة واقية قبل دخول المكان الملوث) ثم يجرى له التنفس الصناعى وينشق المريض الاكسجين وقد يلزم اعطائه له تحت ضغط عال ويعطى محلول جلوكوز مركز او محلول ملحى مركز بالوريد لتخفيف الاوديمة الرئوية ويســـكن الالم بأمبول مورفين وتنبيه الدورة بالكافيين ويحقن بمحلول بيكربونات الصـودا او لبنات الصـودا فى العضـل لمقاومة الحماض وابومورفين (٥ملجم) تحت الجلد لتحريض القئ ثم يعطى المصاب مواد ملطفة لحماية الاغشية المخاطية مثل ماء النشا أو العجين ، وتتقى المضاعفات الرئوية بحقن البنسلين ويجب وضع المريض فى السرير لمدة بضعة أيام على الاقل .

✸ العلامات التشريحية :

القصــبة الهوائية والشــعب ممتلئة بســائل رغوى مدمم واغشــيتها المخاطية بينة الاحتقان والرئتان خزيتان (اوديمتان) وتظهر على ســطحها كثير من البقع النزفية مع وجود ســائل ارتشــاحى بالبلورة – وتظهر بتيع نزفية كثيرة فى المخ والاحشــاء الاخرى ويظهر الدم سميكا لزجا متخثرا فى كل الاوعية .

رابعا : أكاسيد الازوت

تشبه اكاسيد الازوت الكلورين فى تأثيرها المهيج للمسالك التنفسية ، والتعرض لها كثير الحصول فى الصناعة عند انفجار انابيب حامض الازوتيك وملامسة الحامض للهواء الجوى وبذلك تتكون كميات كثيرة من اكاسيد الازوت .

والأعراض والعلامات وكذلك العلامات التشـريحية تشـبه مثيلاتها فى حالة الكلور الا ان الزراق هنا اوضـح واشـد نظرا للمتهيموجلوبين الذى يتكون من تفاعل هذه الغازات مع هيموجلوبين الدم والعلاج على نفس اسس الكلورين ويجب غسل المواضع المعرضة للغازات (من الجلد او الفم والعينين) بمحلول ١% بيكربونات الصودا .

خامسا : أكاسيد الكبريت

يستعمل ثانى اكسيد الكبريت فى صناعة الثلج او الثلاجات وبعض الصناعات كما قد يتكون عرضا فى صناعات اخرى وعندئذ قد يحدث منه التسمم عرضا - ويكون الغاز حامض الكبريتيك باتحاده بالماء بمجرد ملامسته للاغشية المخاطية ولذلك فإن له تأثيرا أكالة على الجلد والانسجة . واعراضه وعلاماته وعلاجه على نفس الأسس السابقة .
سادسا : كبريتور الايدروجين (الايدروجين المكبرت)

الايدروجين المكبرت غاز عديم اللون كريه الرائحة يوجد فى المجارى والمعامل وبعض الصناعات مثل صناعات الاصباغ الكبريتية او المبيدات الطفلية (ثالث كبريتيت الباريوم) وينشأ التسمم بالغاز عرضا من التعرض لكميات كافية منه فى اى من هذه المصادر المذكورة وإن كان ذلك نادرا بسبب الرائحة الكريهة للغاز .

✸ الاعراض والعلامات :

تبدأ الاعراض فى الظهور اذا بلغت نسبة الغاز فى الهواء ١:٢٠٠٠ بصورة صداع وتدميع العين وتهيج المسالك التنفسية مما يهيئ المصاب للالتهابات الرئوية ولو بعد بضعة ايام من التعرض للغاز - اما اذا زادت نسبة الغاز عن ذلك يظهر السعال وعسر التنفس والاحساس بضيق الصدر والغثيان والزراق والضغف العضلى العام والهذيان وا ضطراب النبض والتشنجات تسبق الغيبوبة النهائية . وتنشأ الوفاة من الاختناق وقد تكون الوفاة مباغته حتى لتشبه الوفاة من غاز السياندريك اذا زادت نسبة الغاز فى الجو عن ٢ فى الألف .

والعلاج على نفس الاسس السابقة .

والعلامات التشريحية تشمل احتقان الاحشاء العام وتلونها باللون البنى والرائحة الكريهة المعروفة المنبعثة من الجثة مما يجعل الجثة سريعة التحلل بعد الموت . ويعرف الغاز برائحته المميزة وبتسويده ورقة مبللة بخلات الرصاص .

يعتقد الكثير من الناس ان الســـموم الحيوانية نادرة وانها قاصرة على العقارب والحيات ولكن الحقيقة ان الحيونات السامة بالغة الكثرة وتشمل كل رتب الحيونات تقريبا فمنها ديدان وقواقع وحشرات وزواحف - ولكن دراسة هذه السموم الحيوانية لم تبلغ درجة دراسة السموم النباتية من تقديم وذيوع ولعل ذلك راجع الى عدم استعمال هذه السموم الحيوانية فى العلاج الطبى بالكثرة والشيوع اللذين استعملت بهما السموم المختلفة .

وقد تكون الســموم الحيوانية ذات اثر موضـعى اكال واوضـح الامثلة على ذلك بعض انواع الاســماك اللاذعة التى قد تصيب المستحمين فى البحر بالتهاب جلدى شديد فى موضع اللسعة يصحبه بعض التنميل والالم المحرق سرعان ما ينتشر فى الجلد كله .

والحشرـات اللادغة اكثر من ان تحصىـ وتشــمل النحل والزنايير والبعوض وغيرها . والنحل والزنايير من اكثر الحشرـات اللادغة سـما - وتحتلف الاعراض الناشـئة عن هذا اللدغ من مجرد اعراض موضـعية هينة قد لايحس لها اثر الى اعراض عامة شـــديدة ربما ادت الى الموت . وتظهر الاعراض العامة عادة فى الاطفال عند تعدد اللدغ من مهاجمة خلايا الحشرــات او ربما نشأت عن لدغة واحدة وخاصة اذا كانت فى الرقبة أو الوجه . ولبعض الناس حساسية شديدة للدغ النحل أو الرنبور حتى أن لدغة واحدة قد تكون ذات تأثير شـــديد الخطورة وربما ادت الى الوفاة من الاختناق الناجم عن تقلص الشـــعب الهوائية او الحنجرة . وربما كانت هذه الحساسية ناشئة عن سبق لدغ الشخص ولكن ليس معنى ذلك ان كل من لدغته نحلة تتكون فى جسمه مثل هذه الحساسية ولسم النحل تأثير شال على اطراف الاعصاب الحركية يشبه الكورارى كما يؤثر ايضا على كريات الدم الحمراء فيحلها.

أولا : سم الحية

معظم الحيات غير سام ولكن منها بعض حيات تحمل فى افرازات غددها اللعابية سماً تستعمله الحية كسلاح تهاجم به فريستها لتستطيع التغلب عليها كما ان لهذا السم تأثيرا شديدا فى اذابة الخلايا النسيجية وبذلك يساعد على الهضم انسجة الفريسة وتوجد الحيات السامة غالبا فى فصيلتين من الحيات :

١- فصيلة الثعابين أو (الكوبرا) :

وتشـــمل انواعا كثيرة موزعة فى جميع العالم وتتميز انيابها الســـامة بأن لها اخدودا اماميا يســـير فيه الســـم من الغدد اللعابية الى الفريسة وهذا العيب فى جهاز حقن السم يعوضه ازدياد تأثير السم وخطورته – والناغة المصرية التى يسميها العرب الثعبان الناشر من هذه الفصـــيلة وهى ذات شـــهرة بالغة فى خطورتها وشراســـتها والراجح ان كليوباترة قد انتحرت بتمكين هذا الثعبان من لدغها – وما زالت الكوبرا للان رمزا مرعبا للموت السريع ، وعند الصيادلة رمزا يضعونه على خزانة السموم.

ويتميز ســم الثعبان بتأثيره الشـديد على اطراف اعصـاب الحس والحركة فيشـلها وهذا هو الســبب فى الموت السرـيع المباغث بعد لدغ الثعبان اذا تشل عضلات التنفس فيموت الملدوغ من الاختناق . ولسم الثعبان اثر موضعى مذيب للخلايا حال للدم مختر لمولد الليفين ولكن هذه الاثار الموضعيه تختفى وراء الاثر العام الخطير السريع القتل . ولذلك ليس لعضة الثعبان اثر موضـعى واضـح على الرغم من انغراز نابى الثعبان فى جســم الفريســة حتى انه ليبقى معلق بجســم المللدوغ لايســتطيع ان يخرج نابيه الى ان يخرجه الملدوغ نفســه او اقاربه ، ومع ذلك لايكاد الملدوغ يحس للدغته الما يذكر وما ان تمر بضع دقائق على العضة حتى تبدأ اعراض التسمم العامة بالغثيان وسيلان اللعاب والقئ والغشى يصحبها ضعف وتخلج فى المشىـ وتعثر فى الكلام وعتامة فى النظر وازدواج الرؤية حتى لقد يشـبه الملدوغ السـكران ولكن سرعان ما يبطئ التنفس ويظهر الزراق فى الوجه ويقع الملدوغ على الارض فى غيبوبة عميقة وقد تعتريه بعض تشـنجات عضـلية عامة لفترة قصـيرة قبل الوفاة التى تكون بسبب شلل عضلات التنفس والتى تتبع العضة بأقل من ثلث او ربع ساعة .

٢- فصيلة الافاعى أو (الفيبر) :

ومنها الأفعى القرناء التى يسميها العرب الاصلة والتى كانت ومازالت تروع رواد الصحراء . وراس الافعى عادة عريضة وناباها طويلان وبهما قناتان رفيعتان يسير فيهما السم ، والافعى سريعة الهرب بعد عض الفريسة ومع ذلك فإن موضع العضة شديد الايلام ، ويرجع ذلك الى ما لسم الافعى من اثر واضح فى اذابة الخلايا النسيجية حول موضع العضة ، وبذلك يحاط الموضع بتورم شديد يرشح فيه الدم بغزارة وسرعان ماينتشر هذا الدم النزفى حتى يعم الطرف الملدوغ كله . ثم تظهر اعراض عامة تشبه اعراض التسمم بالهستامين مع مظاهر نزفية متفرقة ، فتظهر على الملدوغ اعراض انهاك شديد وبهت لونه وتبرد اطرافه ويسرع نبضه ويضعف حتى يصبح الجلد والاغشية المخاطية وقد ينزف الملدوغ من فمه أو انفه او امعائة او معدته - وقد يموت بعد يوم او يومين من وهط القلب وفى احوال نادرة قد يموت الملدوغ فى بعض ساعات اذا صادف موضع العضة وريدا او وعاءا دمويا .

✸ العلاج :

يجب الاسراع بمحاولة منع امتصاص السم من موضع العضة وذلك بربط الطرف الملدوغ فوق موضع العضة ثم يشرط المكان تشريط واسعا حتى ينزف بغزارة لغسل المكان من أى سم فيه ثم يخشى موضع التشريط بمسحوق برمنجنات البوتاسيوم أو يغسل بمحلول مخفف منها وذلك لأكسدة السم ومنع اثره ، ويمكن المساعدة على ذلك ايضا بحقن ١٠ -٢٠ سم٣ من المصل ضد سم الثعبان العديد الانواع (أو الخاص بنوع الحية اذا كانت معروفة) حول موضع العضة كما ينفع فى ذلك ايضا حقن محلول كلوريد الذهب .

وأهم من ذلك كله محاولة منع اثر السم على الجسم بحقن الملدوغ بكمية كافية من المصل ضد سم الثعبان الخاص بنوع الحية (او عديد الانواع) ويحسن ان يكون الحقن فى الوريد ليكون اثره سريعا وبالتالى ناجحا . وينفع فى ذلك ايضا حقن طرطرات الارجومترين (اوالجينرجين) كما ينفع الادرنالين والاتروبين والكورامين والبتوترين والكورتين وقد يلزم اجراء التنفس الصناعى اذا توقف التنفس وخاصة عند عض الثعبان .

ثانيا : سم العقرب

تكثر العقارب فى الوجه القبلى وخاصة فى الصيف ولدغها شديد الايلام وليس له عادة تأثير عام على الجسم الافى الاطفال او عند تعدد اللدغ . وسم العقرب له نفس تأثير سم الحية الموضعى (حل كربات الدم واذابة الخلايا النسجية) والعام (تخثر الدم فى الاوعية وشلل الاعصاب) وله فوق ذلك تأثير اخريشبه المسكارين فى اثارة اطراف الاعصاب المحرضة للكولين (الباراسمبتية) ولكن اهم هذه الاثار جميعا هى الاثار الموضعية التى قد تحدث اعراض صدمة عامة بما ينجم عنها من الم موضعى شديد .

وتشمل الاعراض العامة التى قد تكون واضحة – وخاصة فى الاطفال – القئ والدوار والعرق الغزير وعسر التنفس وتقلص العضلات وخاصة عضلات الوجه والرقبة ،وقد يلى ذلك شلل فعلى للعضلات اذا وصل الى عضلات التنفس بالذات ادى الى وفاة من الاختناق - وقد وصفت انزفة تحت الجلد والاغشية المخاطية تشبه ما يحصل عند عضة الافعى .

والعلاج لا يعدو ربط الطرف الملسوع فوق مكان اللسع وتشريط المكان وغسله بمحلول برمنجنات البوتاسيوم ، ويجفف الالم الموضعى بوضع محلول النشادر القوى فيه او بحقن النوفوكايين مع الادرينالين حوله . وتعالج الاعراض العامة بحقن الاتروبين مع طرطرات الاروجومترين او بحقن المصل المضاد للسم .

ثالثا : الذراح

الذراح عقار خام يؤخذ من الذبابة الهندية الخضراء وبه قلوانى فعال هو الكنثردين ،وليس له اى استعمال طبى الان الا فى بعض دهانات الاستعمال الظاهرى ، ويستعمل خارج الطب بفكرة تقوية الباه وعندئذ قد يحصل التسمم منه كما قد يحصل التسمم من استعماله كدهان على سطح الجلد .

وتبدأ الاعراض بألم محرق من الفم الى المعدة يظهر بعد بضعة ساعات من تناول السم ثم يظهر رغبة متزايدة فى التبول مع عسر والم عند التبول ويكون القئ والبول اخضر اللون مدمما ، ثم تقل كمية البول تدريجيا ويظهر فيه الزلال والدم والاسطوانات المختلفة بما يشبه حالة الالتهاب الكلوى الحاد - وقد تزداد الاعراض المعوية المعدية وتظهر نفطات حول الفم مع اسهال مدمم مما قد يؤدى الى الغشى من الانكاز كما قد تظهر التشنجات العضلية والهذيان قبل الموت بقليل .

ويكون العلاج بغسل المعدة بعناية وحذر واعطاء المريض ملطفات لحماية الغشاء المخاطى ويسكن الالم بالمورفين وقد يحتاج الامر الى اعطاء الافيبان او الاميتال للتحكم فى التشنجات العضلية اذا ظهرت ، وتعالج الاعراض الكلوية على طريقة الالتهاب الكلوى الحاد .

ويقصد بالسموم الآكالة تلك السموم التى تؤثر على الخلايا الحية بمجرد ان تلامسها ، ولذلك فإن اعراضها تبدأ مباشرة بعد تعاطى السـم ، بهيئة ألم محرق من الفم الى المعدة مصحوبا بقئ متكرر ، ويتوقف سـميتها على درجة تركيزها اكثر مما يتوقف على مقدار المستعمل منها .

وتشـــمل هذه الســـموم الاحماض المعدنية كالازوتيك والايدروكلوريك والكبريتيك وبعض الاحماض العضـــوية كالخليك والفنيك والقلويات كالصودا والبوتاس الكلوية والنشادر وبعض الاملاح مثل كلوريد الانتيمون والباريوم .

أولا : حامض الكبريتيك (زيت الزاج)

والحامض النقى زيتى القوام عديم اللون اما الحامض التجارى فأســـمر اللون وكلاهما يمتص الماء بسرـــعة ، وتنطلق من اتحادهما حرارة شديدة ويستعمل فى الصناعة كثيرا كما يستعمل فى المركمات الكهربائية (البطاريات) وتبلغ الكمية القاتلة حوالى ٤-٥سم^{٣} من الحامض التجارى او النقى ، وتحدث الوفاة عادة بعد ١٢-١٤ ساعة من التعاطى بسبب الصدمة العصبية او الدموية الناجمة عن الالم المحرق والقئ المتكرر الذى يحدثه الحامض - وقد يتأخر الموت الى يوم او يومين من التعاطى وعندئذ يكون السبب اما نقص الماء من القئ المتكرر أو التهاب البريتومن الحاد من أثقاب المعدة وقد تتأخر الوفاة اكثر من ذلك الى بضعة اسابيع ثم يموت المريض من الانهاك والضعف العام من نقص التغذية - او قد يعيش المريض بضعة شهور او سنتين بعد التعاطى السم ثم يموت من انسداد المرئ او البواب من انقباض النسيج الندبى المتكون موضع التأكل .

✸ الاعراض والعلامات :

تبدأ بعد تناول السم مباشرة بهيئة الم شديد محرق يبدأ فى الفم او الشفتين ويمتد الى البلعوم والمرئ والمعدة ،و سرعان ما ينتشر الالم حتى يعم البطن كله ويصحب الالم قئ متكرر مع طعم حامض وغثيان وتجشأ حامضى ويكون القئ عادة ذا لون اسمر واسود ويشكو المريض من عطش شديد وامساك وقلة فى البول ويعسر التنفس ويصعب البلع والكلام وتظهر على الفم المريض ورقبته وملابسه خطوط تأكلية سوداء من سقوط الحامض من الفم وسرعان ما تظهر اعراض الصدمة الثانوية مثل الوهن العام وهبوط درجة الحرارة وضعف النبض واسراعه والعرق البارد الغزير.

ويحدث التســـمم عادة عرضـــا عند ما يشرـــب الحامض التجارى خطأ بدلا من الماء أو غيره . ويندر ان يكون التســـمم انتحارا ولكنه قد يستعمل جنائيا بالقائه على الخصوم وخاصة فى حالات الانتقام ، او عند قصد التشويه وخاصة فى النساء ، وفى هذه الحالات يحدث الحامض حروقا ســطحية متســعة فى الوجه والجســم والاطراف وتأخذ الحروق عادة شــكل خطوط متوازية نازلة من اعلا لا سفل وكثيرا ما يؤدى ذلك الى اتلاف العينين وفقد البصر ويندر ان يؤدى ذلك الى الوفاة ولكنه يؤدى دائما الى تشويه الوجه او الرقبة او الجسم - وقد يكون النسيج الندبى الناشئ عن التئام الحروق سببا فى زيادة التشويه حين ينقبض بعد مدة او من تكون "جدرة" فيه وقد تتحول هذه الجدرة فى النهاية الى ورم سرطانى خبيث يقضى على المصاب .

✸ العلاج :

أن التســـمم الكبريتيك وغيره من الاحماض والقلويات الاكالة من النواهى المؤكدة لاســـتعمال الانبوبة المعدية خوفا من ثقبها للمعدة او المرئ عند ادخالها -والمقيئات منهى عنها ايضا لان المريض بقئ بما فيه الكفاية .

وعلى ذلك فإن اول ما يعمل بعد التشخيص الحالة ان يعادل الحامض بمادة قلوية ضعيفة بشرط ان لاتكون كربونات او بيكربونات خشـية انثقاب المعدة من تمدها بغاز ثانى اكسـيد الكربون الناتج من التفاعل - وخير قلوى هى المانيزيا (٥٠جم معلقة فى قليل من الماء) تعطى ثلاث او اربع مرات كل عشر دقائق - ويمكن استعمال ماء الجير او ماء الصابون او المانيزيا المكسلة او ماء الغسيل - ثم يعطى المريض مواد تغطى بطانة المرئ والمعدة وتحميها مثل اللبن وزلال البيض وزيت الزيتون . ويخفف الالم بالمورفين او احد بديلاته ويعالج نقص الماء بحقن محلول الملح أو الجلوكوز تحت الجلد او فى الوريد او بحقنه من الشرج ، ويعالج العطش بإعطاء المريض قطعا صغيرة من الثلج يمصها فى فمه واذا ظهرت اعراض انسداد حنجرى وخشى منها ان تؤدى الى الاختناق فذلك داع الى الشق الرغامى

ويجب ان تمنع تغذية المريض بالفم لبضـعة ايام بل يكتفى بتغذيته من الشرـج ويحافظ عليه من المضـاعفات الرئوية ويعطى مضادات الحيويات للوقاية منها .

أما فى حالة إلقاء الحامض على الجلد فيغســل الجلد جيدا بكمية كبيرة من الماء الصــافى ثم ترش الحروق بمســحوق بيكربونات الصودا حتى تكون عجينة تغطى الحروق .

✸ العلامات التشريحية :

تظهر الملابس متفحمة فى مواضع ملامستها للحامض وكذلك تظهر خطوط تأكل وتفحم فى الشفتين والذقن ومقدم الرقبة . ويظهر الغشاء المخاطى للفم واللسان والمرئ متأكلا وملتهما ومتلونا بلون اسمر او بنى داكن ويزداد وضوح التآكل والتلون فى المعدة التى يظهر غشاؤها المخاطى كالقار الاسود ، وقد تظهر نفس التغيرات فى الاثنى عشر او فى الاحشاء حول المعدة اذا انثقبت المعدة وخرج الحامض الى تجويف البريتون - اما اذا لم تثقب المعدة فإن الاحشـاء كلها لا تظهر اى تغيرات خاصـة ، اما اذا لم يمت المريض مباشرة فإن التآكل السابق وصفه قد يلتئم تاركا نسيجا ندبيا يؤدى الى ضيق المرئ أو المعدة .

✸ الاختبارات المعملية :

يعرف الحامض بتغييره لون ورقة عباد الشـمس الزرقاء الى حمراء - واذا اضـيفت محلول كلورور الباريوم الى جزء من محتويات المعدة تكون راسب ابيض لا يذوب فى الاحماض .

ثانيا : حامض الكلوردريك

الحامض النقى سـائل عديم اللون سريع التطاير ، ولذلك تكثر معه الاعراض الرئوية والتنفسـية كالسـعال وعسرـ الاختناق وهو اقل سمية من حامض الكبريتيك واقل كمية قاتلة منه تبلغ ١٥سم^{٣}.

ويســتعمل الحامض فى الطب ولحام المعادن وتنظيفها وفى كثير من الصــناعات وهو الحامض الطبيعى للمعدة حيث يوجد عادة بنسـبة حوالى ٢%وقد تزيد او تنقص ، ولذلك لايكفى ان تعطى الاختبارات الكيماوية نتائج ايجابية لوجودها فى المعدة حتى يشخص التسمم منه بل يجب ان تقدر كميته فعلا وأن يثبت أن الكمية الموجودة فى المعدة اكثر من التى توجد عادة فى المعدة طبيعيا .

وأعراضه وعلاماته وعلاجه على نسق حامض الكبريتيك إلا أن الأنسجة لا يظهر فيه أى تفحم بل تتلون باللون الابيض – والتهاب الحنجرة والقصبة الهوائية والمسالك التنفسية اكثر ظهور من حالة حامض الكبريتيك .

✸ الاختبارات المعملية :

يعرف الحامض بتغييره لون عباد الشمس الازرق الى الاحمر – واذا أضيف محلول نترات الفضة الى جزء من محتويات المعدة ظهر راسب ابيض لا يذوب فى الاحماض بل يذوب فى محلول النشادر .

ثالثا : حامض الازوتيك

الحامض النقى سـائل اصـفر أو عديم اللون سريع التطاير تخرج منه غازات اكاسـيد الازوت الصـفراء أو الحمراء ذات رائحة نفاذه كاوية ، ولذلك تكون الاعراض التنفسية شديدة الظهور بل قد تغطى على كل ما سواها من الاعراض.

ويستعمل الحامض كثيرا فى الصناعة وخاصة فى صناعة المفرقعات والاصباغ واقل كمية قاتلة منه حوالى ١٢سم^{٣} وأعراضه وعلاماته وعلاجه على نسق الحوامض السابقة ، وعلاماته التشريحية لاتختلف عن الآخرين إلا فى تلون الانسجة والجلد بلون اصفر وتآكل الاغشية المبطنة للحنجرة والقصبة الهوائية والشعب .

ويحدث التسمم الصناعى من حامض الازوتيك عرضا من تآكل انابيب الحامض نظرا لقدرة الحامض البلغة على احتراق كل المواد تقريبا – وعندئذ يخرج الحامض من انابيبه ويتعرض للهواء مكونا كمية كبيرة من اكاسيد الازوت الكاوية الخانقة - وقد يحدث مثل ذلك عند كسر زجاجات الحامض فى المعامل الكيماوية - وعند حدوث مثل هذه الحوادث يجب على الاشـخاص القريبين من مكان تسرب الحامض المبادرة بترك المكان او اخراج رؤسـهم من النوافذ ثم تلقى ماء الجير او معلق المانيزيا على اماكن تسرب الحامض وتفتح كل النوافذ ويساعد على تهوية المكان بكل الو سائل .ويلاحظ ان الا شخاص الذين يتعرضـون لاسـتنشـاق هذه الغازات والابخرة قد لاتظهر عليهم الاعراض مباشرة بل بعد مضى بضع سـاعات ، ولذلك يجب وضـعهم تحت الملاحظة اذ ربما ظهرت الاعراض فجأة بهيئة سـعال وعسر تنفس وزراق الوجه واختناق قد يؤدى الى الوفاة العاجلة من التهاب الشعب الشعرى الحاد الذى قد يتبع استنشاق الابخرة والغازات الكاوية .

✸ الاختبارات المعملية :

بالإضـافة الى تلوينه ورقة عباد الشـمس الزرقاء بلون احمر فإنه لو أذيبت بعض بلورات سـلفات الحديدوز فى جزء من محتويات المعدة ثم اضيفت بعض نقط من حامض الكبريتيك المركز على جوانب الانبوبة ظهرت حلقة بنية اللون عند التقاء السائلين - واذا استعملت بلورات الداى فينيل امين بدلا من سلفات الحديدوز لظهرت حلقه زرقاء عند التقاء السائلين .

رابعا : القلويات الأكالة

الصودا الكاوية أو البوتاس الكاوية مواد صلبة متميمة تستعمل كثيرا فى الصناعة وخاصة فى صناعة الصابون وقد يحدث التسمم من اخذها عرضا سواء بحالتها الصلبة (بدلا من السكر النبات او الملح الانجليزى مثلا) او وهى مذابة فى الماء .

وهى مواد اكالة قوية وان كانت اقل قوة من الاحماض المعدنية ، واقل كمية قاتلة منها حوالى ٥جم وأعراضها وعلاماتها وعلاجها على ما سبق ذكره إلا أن القئ يكون قلوى التفاعل ممخطا ناعم الملمس كالصابون ممتلئا بالزبد الرغوى وقد يكون محتويا على كمية مفاوته من الدم المتغير لونه وتتلون الانسجة حول الشفتين والفم بلون أبيض وتصبح ناعمة الملمس زلقة .

ويكون العلاج بإعطاء المريض حامضا كالخل أو عصير الليمون .

وتعرف القلويات بالملمس الزلق الناعم الذى تسبغه على الانسجة وبتغييرها لون ورقة عباد الشمس الحمراء إلى الازرق .

خامسا : النشادر (ايدروكسيد الامنيوم)

النشادر أصلا غاز ولكن محلوله يستعمل كثيرا فى الصناعة وفى المنازل فى التنظيف والتبيض و صناعة الثلج . وهو سائل عديم اللون ذو رائحة مميزة معروفة بأنها خانقة نفاذه - وقد يؤدى انفجار انابيب النشادر فى المصانع او سقوط زجاجاتها فى المعامل وانكسارها الى اطلاق كمية كبيرة من غاز النشادر مؤديا الى تسمم الاشخاص الموجودين فى المكان وعندئذ تكون الاعراض كلها تنفسية رئوية لامعدية معوية .

وأعراض التسمم وعلاماته وعلاجه تشبه كل ماقيل فى الاحماض الاكالة وخاصة حامض الازوتيك نظرا لشدة تطاير الغاز واثره الكاوى المهيج على المسالك النفسية.

والكمية القاتلة من النشادر لاتقل عن ١٠سم ٣ من محلول النشادر القوى والعلامات التشريحية تشبه غيرها من القلويات فالشفتان والفم والمرئ والحنجرة والمعدة تظهر غير ملتهبة متورمة حمراء بها كثير من التقرحات - وكذلك تظهر الشعب ملتهبة وممتلئة برشح فيبرينى زائد . اما الرئتان فتظهر فيهما علامات التهاب رئوى شعبى او التهاب شعبى شعيرى عام .

ويعرف السم بالرائحة المميزة للنشادر- واذا قطرت كمية من محتويات المعدة مع بضع نقط من محلول قلوى خرجت ابخرة النشادر التى اذا قرب منها مرود مبلل بحامض الكلورذريك تكونت سحب كثيفة من الدخان الابيض حول المرد .

سادسا : حامض الكربوليك او الفنيك

الحامض الناقى مادة صلبة ذات بلورات بيضاء سهلة التطاير ذات رائحة نفاذة معروفة قليلة الذوبان فى الماء وكثيرة الذوبان فى الكحول والجلسرين - اما الحامض الخام الذى يستعمل فى المنازل كمطهر لدورات المياه فهو سائل اسود اللون سميك القوام زلق الملمس نفاذ الرائحة - واكثر انواع التسمم من هذا الحامض انتحارا ولكنه قد يحدث عرضا وخاصة فى الاطفال من كثرة وجوده فى المنازل ويندر ان يستعمل فى القتل لرائحته المعروفة - ومشتقات الحامض كثيرة يضيق بها الحصر مثل الليزول والسلين والكريزول والكريوزوت وغيرها وهى جميعها سامة .

ويرجع السب فى سمية هذا الحامض ومشتقاته الى انها تقتل الخلايا بمجرد ملامستها وفى نفس الوقت تؤدى الى تخثر المواد الزلالية الموجودة بالخلايا ولذلك يطلق على هذا التأثير وصف التخثرى "coagulative necrosis" وهو بذلك يشبه السموم الاكالة الاخرى ، وغير ان الحامض سهل الامتصاص من كل مكان (من المعدة والفم والجروح بل والجلد السليم - وعلى الرغم من كونه يخثر زلال الجسمية الا انه ينفذ خلالها بسرعة وبسهولة فيصل الى اعماق الجسم ويحدث ذلك خاصة اذامنع الحامض من التطاير (كما كان يحدث عند استعمال الحامض فى الغيار على الجروح أو فى علاج بعض الامراض الجلدية كالثأليل مما ادى الى حدوث غنغرينا الجلد والانسجة تحت موضع الغيار فى كثير من الحالات) غير ان تلك الاثار تكون غير مؤلمة نظراً لتأثير الحامض على اطراف الاعصاب الحسية فيخدرها - وللحامض بعد ذلك اثر بعد امتصاصه فهو بذلك يختلف عن السموم الاكالة السابق وصفها إذ الحامض لا يؤثر لكونه مركزا يقتل الخلايا فى موضع ملامستهافحسب بل ويقتل ايضا لانه يؤدى الامتصاص ولو فى محلول شديد التخفيف الى شلل الجهاز المركزى وتثبيط العضلة القلبية وحرض الكبيبات الكلوية وانيبيباتها

✸ الاعراض والعلامات :

إذا أخذت كمية كبيرة من الحامض فإن الوفاة قد تكون سريعة دون ان تظهر اعراض خاصة بخلاف الغشيان والغيبوبة . وقد سقطت من احدى الممرضات يوما زجاجة ممتلئة بالحامض فانكسرت وأرادت الممرضة أن تتفادى رؤية رئيستها للزجاجة المكسورة خشية أن تؤنبها أو تعاقبها على مكان الزجاجة كى تسترها عن عين رئيستها بملابسها ولكنها وقعت مغشيا عليها من امتصاص لبخرة الحامض من جلدها المتعرض تحت الملابس وسرعان مافقدت وعيها وماتت بعد ان لم ينفع فيها العلاج .

أما إذا أخذ الحامض او مشتقاته بكميات غير كبيرة فإن الاعراض تبدأ بالاحساس بدفء شديد فى الفم والمرئ والمعدة سرعان مايزول بتأثير الحامض المخدر الموضعى ثم يصيب المريض غثيان وصداع ودوار ويقئ مرة او اثنين ولكن الغالب أن لا يقئ أصلا ثم يضعف المريض ويظهر عليه هذيان وتشنجات ثم يغيب عن وعيه ويكون المريض وقتئذ محتقن الوجه أزرقه بطئ التنفس سطحيه تنبعث منه ومن ملابسه رائحة الفيك النفاذة ويحيط بفمه وذقنه خطوط تأكليه بيضاء أو بنية تمتد الى الرقبة والملابس - ويكون النبض سريعا غير منتظم ودرجة الحرارة منخفضة والحدقتان ضيقتين وبتغطى الجلد بالعرق البارد وتقل كمية البول وبتلون باللون الارجوانى الداكن وبخاصة اذا تعرض مدة للجو ، ويظهر الزلال فى البول بكمية كبيرة وكذلك الدم وكثير من انواع الاسطونات .

وأقل كمية قاتلة من الحامض النقى تبلغ جرامين ومن الحامض الخام حوالى ١٠سم^{3} ويموت المتسمم عادة بعد ثلاث الى اربع ساعات ولكنه قد يموت بعد يوم او يومين من التهاب رئوى شعبى او قد يموت بعد التعاطى السم بدقائق اذا كانت كميته كبيرة كما سبق القوم .

✸ العلاج :

غسل المعدة جائز فى هذه الحالة بل لعله ضرورة لعدم إمكان تنبيه القئ نتيجة أثر الحامض المخدر على غشاء المعدة المخاطى – وتغسل المعدة كما سبق و صفه بالانبوبة ويستعمل فى الغسل الماء الفائر ولكن الافضل من ذلك أن يستعمل محلول الكحول (١٠-٢٥%)وذلك لسرعة إذابة السم ، ولكن يجب الاسراع بإخراج هذا المحلول من المعدة قبل ان يساعد على امتصاص السم من المعدة لو ترك فيها وقتا كافيا – وينفع فى الغسيل ايضا محلول الجلسرين او محلول بيكربونات الصودا فى الماء او اى زيت نباتى مثل زيت بذرة القطن او زيت الخروع الذى يجب اخراجه ايضا سريعا حتى لايساعد على امتصاص السم – ويجب ان يكرر الغسيل مرات حتى يخرج السائل خاليا من كل أثر للفنيك سواء كان فى اللون او الرائحة . ثم يترك فى المعدة كمية من محلول سلفات المانيزيا المشبع بقصد غسل الامعاء ويحسن ايضا ان يترك فى المعدة كمية من زيت الزيتون او زلال البيض او شرش اللبن بقصد وقاية غشاء المعدة المخاطى من التآكل .

ويجب غسل حروق الجلد بمسحها بقطعة من القطن مبللة بزيت الخروع او بالكحول المخفف بالماء ٥٠% أو بالماء والصابون .

ثم يدفأ المريض بالاغطية وقرب الماء الساخن ويعطى منبهات للتنفس وللدورة الدموية ويحقن بحلول الملح ٩فى الالف فى الوريد بقصد غسل الكلوتين ويحسن ان يضاف اليه بيكربونات الصودا بنسبة ١% وقد يحتاج الامر الى عمل التنفس الصناعى اذا توقف التنفس الطبيعى ، كما يحسن اعطاء المريض بنسلين للوقاية من الالتهاب الرئوى .

✸ العلامات التشريحية :

تظهر الحروق التأكلية بصورة خطوط متوازية بيضاء اللون نازلة من الفم على الشفة والذقن والرقبة والصدر والملابس وتنبعث منها رائحة الفنيك النفاذة كما يظهر اللسان والمرئ والبلعوم متورمة الغشاء المخاطى ولونه ابيض وقوامه سميك متصلب كأنماس هو جلد مدبوغ وقد تظهر فيه كثير من التقرحات البنية اللون . اما المعدة فيكون مظهرها شديد الوضوح فغشاؤها المخاطى ابيض اللون متورم سميك متصلب فى تثنيات كثيرة شديدة البروز وبها كثير من التقرحات وخاصة فوق

اعالى الثنيات وكثيرا ما يأخذ الاثنا عشر نفس المظهر بل ان الطحال والكبد قد يتلونا بنفس اللون ويأخذا نفس المظهر بسبب نفاذ الحامض من خلال جدار المعدة دون أى ثقب بالطبع – ومن كل هذه الاماكن تنبعث الرائحة المميزة المعروفة للفنيك .

وتظهر الكلوتان متضخمتين وملتهبتين ويغطى سطحهما نقط نزفية صغيرة كثيرة العدد. والرئتان محتقنتان وتنبعث منهما ايضا نفس الرائحة النفاذة المعروفة .

✸ الاختبارات التحليلية :

بالإضافة الى رائحة المميزة للفينول – فإنه اذا اضيف الى جزء من محتويات المعدة كمية من ماء البروم ظهر راسب أبيض مصفر له رائحة معروفة هى رائحة ثالث بروم الفينول .

وإذا اضيف الى ١٠سم^{3} من البول ١سم^{3} من محلول كلورور الحديديك ٢٠% تلون باللون الارجوانى .

سابعا : حامض الاكساليك والاكسالات

يوجد الحامض وأملاحه على هيئة بلورات بيضاء اللون تشبه السكر النبات وهى سهلة الذوبان فى الماء ولها مر حاذق – وتستعمل هذه السموم فى ازالة البقع وبخاصة الحبر من الملابس كما تستعمل فى صناعة الجلود والاصباغ والطباعة والقش.

والتسمم بهذه المواد عادة عرضى من تناولها على انها مادة اخرى غير سامة . وقد رأيت حالة اعطت الام ابنها ملء ملعقة صغيرة من الحامض بدلا من سلفات المانيزيا .

وقد يؤخذ الحامض أو أملاحه بقصد الانتحار.

وأثر الحامض الاكال غير شديد الا اذا اخذت البلورات نفسها أو أخذ بهيئة محلول مركز ولكن للحامض اثر اهم واخطر من هذا الاثر الموضعى ذلك ان الحامض بعد امتصاصه يرسب الكلسيوم من الدم مما يؤدى الى شلل المراكز المخية والى اضطراب عضلة القلب وتوقفها بالاضافة الى انسداد انيبيات الكلوة من تراكم بلورات اكسالات الكالسيوم فيها.

والكمية القاتلة من الحامض حوالى ١٠ سم^{3} ويموت المتسمم عادة فى ظرف نصف ساعة على الاكثر ، وقد يموت قبل ذلك بكثير.

✸ الاعراض والعلامات :

وتشمل اعراضا ناشئة من تأثير الحامض الموضعى الاكال مثل الم محرق الفم الى المعدة مع قئ شديد متكرر به كميات متفاوته من الدم المتغير اللون ومن الخلايا المخاطية . كما تشمل اعراضا ناشئة عن نقص الكلسيوم فى الدم مثل الصداع والرعشة وعسر التنفس وخدر الاطراف وضعف العضلات وتقلصها وخاصة عضلات الوجه والاطراف . ويزرق الجلد ويتغطى بعرق بارد وتتسع فتحة الحدقة وبضعف النبض ويختل انتظامه ويهبط ضغط الدم – كما تظهر اعراض كلوية مثل قلة البول واحتواؤه على دم وزلال واسطونات وقد ينقطع البول كلية . ثم تظهر التشنجات العضلية العامة يصحبها انهاك شديد وغيبوبة وبطئ التنفس ويفقد انتظامه لفترة قصيرة قبل الوفاة .

✸ العلاج :

يجب المبادرة بإعطاء المريض كمية كبيرة من الكلسيوم بالفم (على هيئة معلق الطباشير فى الماء أو ماء الجير او المانيزيا المكلة او الجير السكرى) وذلك لترسيب الحامض الموجود بالمعدة وبالتالى منع امتصاصه وبالوريد (على هيئة محلول كلوريد او جلوكونات الكلسيوم) وذلك لإعادة مستوى الكلسيوم فى الدم الى الحد الطبيعى .

ويجب عدم غسل المعدة اذا ظهرت اى علامات تأكل على الفم او الشفتين .

أما إذا لم توجد اى علامات تأكل فلا مانع من غسل المعدة بحذر شديد باستعمال محلول برمنجنات البوتاسيوم ٢ فى الالف او بماء الجير ، ويمنع تأكل غشاء المعدة المخاطى بإعطاء زلال البيض او اللبن – ثم يعطى المريض منبهات للدورة الدموية وافضلها الكافيين بالوريد او بالفم ، كما يحسن معالجة التهيج بأملاح البربتيورات ومعالجة الاثار الكلوية بالمدرات العادية كالسوائل واملاح السترات والخلات .

✸ المظاهر التشريحية :

إذا أخذ الحامض فى محلول مركز او بحالته المبلورة فإن الفم والمرئ والمعدة تظهر مبطنة بطبقة من المخاط المدمم بنى اللون الذى يملأ تجويف المعدة أيضا .

وتظهر الاغشية لهذا الاحشاء بيضاء او محمرة رخوة الملمس هشة الثقب .

أما إذا كان الحامض قد اخذ على هيئة محلول نخفف فقد لاتظهر من هذه العلامات الموضـعية ويظهر بدلا عنها بعض بقع بيضاء اذا فحصت بعدسة صغيرة اتضح انها بلورات اكسالات الكلسيوم . وتظهر هذه البقع ايضا فى قشرة الكلوة نتيجة ترسيب هذه البلورات فى انيبيبات الكلوة – وفى كثير من الحالات يظهر التهاب كلوى حاد .

✸ الاختبارات التحليلية :

إذا أ ضيف محلول كلورور الجير الى جزء من محتويات المعدة ظهر را سب ابيض يذوب فى حامض الكلوردريك ولايذوب فى حامض الخليك او النشادر.

وإذا اضـيف محلول برمنجنات البوتاسـيوم المخفف الى جزء من محتويات المعدة المرشـح زال لون البرمنجنات الاحمر وخاصة اذا اضيف حامض الكبريتيك المخفف للمحلول.

وإذا أذيب ١/جرام رنرورسين فى ١٠سم^{٣} من محتويات المعدة ثم اضيف ٣سم^{٣} من حامض الكبريتيك المركز على جوانب الانبوبة تكونت حلقة زرقاء عند التقاء السائلين.

ثامنا : حامض الخليك

الحامض الخلى النقى (أو الجليدى) سـائل عديم اللون ذو رائحة شـديدة نفاذة مميزة ويسـتعمل كثيرا فى صـناعة الاصـباغ وقد يسـتعمل فى الطب -والخل الذى يسـتعمل فى المنازل محلول مخفف من حامض الخليك التجارى - وقد ينشـأ التسـمم عن اسـتعمال الحامض النقى خطأ بدلا من الخل - والحامض الجليدى شـديد الاحراق للانسـجة وهو بذلك يشـبه الاحماض المعدنية فى اعراضه وعلاماته وعلاجه . والاعراض التنفسية كثيرة نظرا لتطاير الحامض واستنشاق ابخرته فى المسالك الهوائية . ويعرف الحامض برائحته المميزة الواضحة .

تشـمل هذه المجموعة من السـموم جميع الاملاح المعدنية السـامة وتتفق جميعها فى أنها تؤثر على الجسـم تأثيرا موضعيا اذا بقيت ملامسة للغشاء المخاطى مدة بضع دقائق ، ولذلك يظهر هذا الاثر فى المعدة ولايظهر فى الفم او المرئ ، كما انها تؤثر على أعضاء أخرى من الجسم تصل اليها بعد الامتصاص وخاصة القلب والكبد والكلوتان وتظهر اعراض التسمم بهذه المركبات بعد تناولها بفترة تتراوح بين نصف ساعة الى بضع ساعات او اكثر على هيئة غثيان وقئ ومغص واسهال وقد تشفى هذه الاعراض حتى دون علاج . ثم تظهر بعد ذلك أعراض اخرى ناشئة عن امتصاص السم وتأثير على الكبد او القلب او الكلوتين او غيرهمامن الاحشاء الهامة – واخراج هذه السموم من الجسم بطئ يستغرق بضعة ايام او اسابيع ولذلك فإن تناول كميات صغيرة من السم قد يؤدى الى ظهور نوع جديد من التسمم يسمى "التسمم المزمن" الذى ينشأ عن تراكم الكميات الصغيرة الممتصة فى انسجة الجسم حتى تصل حدا ساما .

أولا : الزرنيخ

كان الزرنيخ اكثر السـموم المسـتعملة فى القتل شـيوعا وقد سـجلت منه بعض حالات انتحار ، ولكن اغلب حالات التسمم الناشئة عن الزرنيخ تحدث عرضا من استعمال مركباته المختلفة فى الزراعة والصناعة والطب بل وفى البيوت .

فالزرنيخ الابيض (ثالث اكسـيد الزرنيخ) يسـتعمل فى الزراعة فى قتل الطحالب وحفظ الاخشـاب وقتل الحشرات التى تصـيب النباتات او الحيوانات - أاملاح الزرنيخ مثل زرنيخيت الصـوديوم والبوتاسـيوم والنحاس (اخضرـ باريس) وزرنيخات الكالسيوم والرصاص تستعمل كثيرا كقاتلة للحشرات وزرنيخات الصوديوم والبوتاسيوم وكبريتيت الزرنيخ تستعمل كأصبغ وملونات (حمراء وصـــفراء) واملاح الزرنيخ العضـــوية ومحلول فولر (زرنيخيت البوتاسـيوم١%) تسـتعمل كثيرا فى الطب كمقويات وعلاج للزهرى - وغز الارســين (الايدروجين المزرنخ) يتكون فى كثير من العمليات الصـناعية التى يتفاعل فيها اى حامض مع خامات المعادن - اذ يوجد الزرنيخ فى معظم الخامات المعدنية - وهذا الغاز شديد السمية له رائحة تشبه الثوم وقد يتكون فى المنازل المبطنة بالورق الملون (الذى يحتوى على املاح الزرنيخ) اذا نما على الورق نوع خاص من الطحلب وبخاصة فى الاماكن الرطبة والزرنيخ بالاضافة الى تأثيره المهيج على الغشاء المخاطى له تأثير اخر بعد الامتصاص إذا أنه يتحد مع المركبات الكبريتورية (كب يد"S H")التى تقوم بدور فعال فى العمليات الحيوية فى خلايا الجسم .

وتبلغ الكمية القاتلة من الزرنيخ من ١٥٠الى ٢٠٠ مليجرام من اكســـيد الزرنيخ او مايعادل هذه الكمية من اى مركب اخر من مركباته – اما غاز الارسين فإن وجوده فى الهواء بنسبة ٥٠جزء من مليون من الهواء كاف لاحداث الوفاة السريعة - أما مركبات الزرنيخ العضوية فسميتها اقل كثيرا من غيرها من المركبات.

وتحدث الوفاة من الارسين فى بضع ساعات ومن املاح الزرنيخ غير العضوية فى مدى ٢٤ ساعة فى حالة التسمم الحاد ، اما فى حالة التسمم المزمن فقد تتأخر الوفاة الى بضعة اسابيع أو شهور .

✹ الاعراض والعلامات :

يحدث الزرنيخ أنواعا مختلفة من العلامات والاعراض تبعا لنوع المركب المســتعمل (عضـــوى أو غير عضـــوى) وطريقة وصـوله للجسـم (بالبلع أو التنفس) والكمية التى يتعاطاها المصـاب ومرات التعاطى ولذلك تقسـم هذه الاعراض عادة الى أنواع أربعة :

١-التســمم الحاد : ويحدث من ابتلاع كمية كبيرة من اى المركب غير عضـوى من مركبات الزرنيخ . وتبدأ أعراضــه بعد فترة قصيرة من تعاطى السم تختلف من نصف ساعة الى ثلاث أو أربع ساعات تبعا لحالة السم (ذائب أو غير ذائب .... إلخ) وحالة المعدة (فارغة او متتلئة وبأى طعام) وقد تطول المدة عن امتلاء المعدة وخاصة بالمواد الدهنية فتصل الى عشر ساعات – واعراض التسمم الحاد تشبه النزلات المعدية المعوية فتبدأ بالغثيان والم البطن والغشى ، وقد يسبق ذلك شعور بجفاف الفم والحلق وصعوبة البلع . ثم تبدأ القئ الذى يشـتد ويتكرر حتى بعد ان تفرغ المعدة تماما فيسـتمر قئ المخاط والصفراء والدم فى كثير من الاحيان وقد ترى بلورات الزرنيخ المستعمل على سطح القئ فى اول الامر – ثم يصيب المريض

بإسهال شديد سرعان ما يغير شكل البراز الى سائل مبيض يشبه ماء الارز كما يحصل فى مرض الكوليرا أيضا - وتتضافر عوامل القئ والاسهال فى اظهار علامات الانكاز (فقد الماء) مثل العطش الشديد وبرودة الاطراف والتقلصات العضلية المؤلمة وخاصة فى عضلات الساقين وقلة البول وظهور الزلال فيه يتضافر الانكاز مع الألم الشديد على احداث الصدمة الدورية بكل علاماتها من وهن وقلق وهبوط درجة الحرارة وبهاتة لون الجلد وتغطيته بالعرق البارد وضعف النبض وازدياد سرعته ويفقد المريض القدرة على الحركة والوقوف ثم ينتهى الحياة بنوبة تشنجية أو بغيرها .

٢-التسمم المزمن : وينشأ عن اخذ مقادير صغيرة من الزرنيخ على دفعات متكررة كما قد تظهر اعراضه على حالة تسمم حاد بعد شفاء اعراضها الاولية الحادة .

وتظهر اعراض هذا النوع من التسمم على هيئة اعراض معدية معوية بسيطة كالتهوع وظهور نوبات من الاسهال وبتغير لون الجلد ويتقشر او يزداد سمك طبقته القرنية فيظهر اشد صلابة من الجلد العادى وقد تظهر اعراض عصبية كخدر الاطراف"paresthesia" او شلل بعض العضلات ، وكذلك اعراض التأثير على الكبد مثل اليرقان "jaundice"، وفى بعض الاحيان قد ينشأ انيمية لاتكونية "aplastic anemia" حقيقية من أثر السم على النخاع العظمى .

وفى بعض الحالات قد تأخذ الاعراض صورة جفاف فى الحلق وسعال جاف وصداع مع فقد الشهية وغثيان ومغص بالبطن وانقباضات عضلية مؤلمة مع خدر وتنميل بالاطرف وارق مع ضعف عام بالجسم من قلة التغذية وكل هذه الاعراض تشبه الى حد بعيد اعراض ادمان الخمر وقد تختلط بها الا ان تلون الجلد وظهور بعض انواع الطفح وعدم ظهور الشلل العضلى الذى يصاحب ادمان الخمر يفرق بين النوعين بسهولة .

أما فى حالة التسمم الناشئء عن الصناعات حيث يتعرض العمال لملامسة غبار الزرنيخ واستنشاقه فإن الاعراض تكون عادة اعراضا جلدية فى مواضع الملامسة ولذلك يتصلب جلد راحة الكفين ثم يتلون باللون البرونزى ويتقشر وقد يلتهب ويتقرح وتظهر هذه التغيرات فى مواضع الجلد الحساسة (الصف وتحت الابطين) او عند التقاء الجلد بالاغشية المخاطية (الفم والانف والشرج) ثم تتأثر الاظافر فتصبح هشة بها خطوط معتمة مستعرضة ويسقط الشعر وقد تتقرح مواضع كثيرة من الجلد او تتقيح وكثيرا ما تلتهب اجفان العين أو ينثقب حاجز الانف ولا ينشأ عن هذا الانثقاب اى الم يذاكر بسبب تأثير الزرنيخ الشال على الاعصاب المحيطة – وقد تظهر اعراض اخرى كجفاف الحلق والسعال والآلام العصبية والتهاب العصب البصرى وشلل بعض الاعصاب .

٣- التسمم بالارسين : وهو اخطر انواع التسمم اذ تبدأ الاعراض بعد بضع ساعات من استنشاق الغاز بهيئة غثيان وقئ والم بالبطن و صداع وغشى وتلون البول بلون داكن وقلة كميته وظهور الزلال والدم والا سطونات فيه وقد يمتنع افراز البول فيموت المريض من التسمم البولى – كما قد تظهر اعراض اخرى لحل الدم غير تلون البول مثل اليرقان والانيمية وتضخم الكبد – والوفاة غالبة فى هذه الحالات وتصل نسبتها الى ٣٠ او ٤٠%من الحالات .

٤- التسمم بالزرنيخ العضوى : وتظهر اعراضه على المرض الذين يعالجون بهذه المركبات مثل مرضى الزهرى وغيره من الامراض الطفيلية – وقد تكون الاعراض سريعة الظهور بعد حقن الدواء وتخلف من ألم باللثة والاسنان الى ارتيكارية جلدية او غشيان دورى وتزول هذه الاعراض تماما بحقن ١/٢ -اسم[٣] من الادرينالين – وقد تأخذ الاعراض صورة النزلات المعوية (مغص وقئ واسهال) ولكن اخطر هذه الاعراض هى التى تظهر بعد خمس او ست حقن بصورة يرقان من أثر السم على الكبد او التهاب كلوى (قلة البول مع زلال ودم) او التهاب مخى نزفى (صداع وتشنجات صرعية وغيبوبة) او التهاب بالجلد مع تقرح وتقشر وتقيح قد يؤدى الى الوفاة .

✸ العلاج :

عند التسمم الحاد بالزرنيخ يبدأ بغسل المعدة جيدا بالماء الصافى أولا ثم بالماء المعلق فيه كمية من ايدروكسيد الحديديك الذى يسعى ترياق الزرنيخ ويحضر بإضافة ملئ ملعقة كبيرة من صبغة كلورور الحديديك إلى ربع كوبة لبن المانيزيا - فإذا لم يوجد فيستعاض عنه بالمانيزيا أو الماليزيا المكلسة أو مسحوق الفحم المنشط - وبعد الغسيل يترك فى المعدة ٦٠ - ١٠٠ سم³ من محلول سلفات المانيزيا المشبع لغسل الأمعاء .

ويعطى المريض ١٥ - ٢٠ مليجرام مورفين العضل كل أربع أو ست ساعات لتسكين الألم ويعطى كثيرا من الملطفات كاللبن أو زلال البيض لحماية الأغشية المخاطية - وتساعد الدورة الدموية بإعطاء المنبهات وأفضلها الأفدرين والكلورامين والكارد يازول ويعوض فقد السوائل والكلور بحقن المريض بكمية ٠١ - ٣ لتر) من محلول الجلوكوز ٥% فى محلول الملح الفسيولوجى فى الوريد - ثم يعطى المريض حقن ثبو سلفات الصودا بالوريد (١٠ سم³ من محلول ١٠%) يوميا للمساعدة على إخراج الزرنيخ .

والفارق النوعى للزرنيخ هو بال (داى مركبتو بروبانول) الذى يعطى للمريض نحقنه فى العضل فى محلول زيتى ١٠% بمقدار٢,٥مليجرام لكل كيلوجرام من وزن المريض وتكرر الحقنة كل ٤ساعات فى اليومين الاول والثانى ثم تكرر مرة واحدة او مرتتين يوميا لمدة اسبوع أو عشرة أيام أو إلى أن يتم الشفاء وتزول جميع اعراض - ولحقن بال بعض اثار غير مستحبة يمكن بإعطاء المريض مضاد للهستامين مثل الداى فيهيدرامين .

أما فى حالات التسمم المزمن بالزرنيخ فيكون العلاج بحقن بال سلفات الصودا فى الوريد بنفس الطريقة بالاضافة السابقة الى العلاج الاعراضى ومنع المريض من التعرض لامتصاص اى كمية اخرى من الزرنيخ ثم العلاج العادى لاى تأثير خاص (التأثير على الكبد مثلا او الجلد يعالج كأى التهاب كبدى أو جلدى اخر) .

وفى حالات التسمم بالارسين فإن العلاج يكون بإخراج المصاب من الجو الملوث وحقنه فى الوريد بالجلوكوز ومحلول الملح وتنشيقه غاز الاكسجين ويجب عدم التأخر عن نقل الدم وتكرار ذلك كما دعت ضرورة ازدياد حل الدم .

✸ العلامات التشريحية :

فى حالات التسمم الحاد تكون العلامات اوضح مايمكن فى المعدة والامعاء فيظهر غشاء المعدة المخاطى ملتهبا احمر اللون مغطى بطبقة من المخاط المختلط بالسم وقد تظهر تقرحات صغيرة او كبيرة كما توجد كثير من النقط النزفية - اما المعى الدقيق فيظهر بعض التهاب البقعى وبخاصة فى الاثنى عشر ويظهر الالتهاب واضحا فى المعى الغليظ النازل او المستقيم . اما الفم والمرئ والبلعوم فلا تظهر عليها اى تغيرات تذكر وتظهر بعض انزفة تحت بطانة القلب وتحت التامور كما قد تتشحم عضلة القلب - وقد تكون الكلوة ملتهبة اما الكبد فقد تورما غيميا"**cloudy swelling**" او حرضا (فسادا) شحيما "**fatty degeneration**" وفى حالات التسمم المزمن قد تظهر بعض تهيجات بالمعدة او المعى ولكن اوضح تغيير يظهر فى الكبد والقلب بصورة حرض شحمى شديد كما يظهر فى الجلد التهاب وتقشر وتقرح او تقيح .

✸ التشخيص :

يعرف التســـمم بالزرنيخ من الاعراض والعلامات الاكلينية والتشريــحية ومن نتأئج التحليل الكيماوى - غير ان مجرد وجود الزرنيخ فى الجسم او انسجته ليس دليلا كافيا على التسمم بالزرنيخ اذا كثيرا ما يوجد الزرنيخ فى الجسم من غير تسمم بل من الادوية او بعض الاطعمة مثل الاصـداف والاســماك التى قد يوجد فيها هذا المعدن - ولكن يعرف التســمم بظهور العلامات الســابق وصـفها ووجود كمية من الســم فى الجســم تزيد على ٥٠-٦٠مليجرام - ويمكن تقدير هذه الكمية بتقدير كمية السم فى كل عضو من اعضاء الجسم على حدة احتساب مقدار الكمية فى الجسم - ذلك ان الزرنيخ لايوزع فى الانسجة توزيعا متساويا بل انه يختلف كثيرا . ففى التسمم الحاد يكون معظم الزرنيخ موجودا فى المعدة والامعاء والكبد والكلوتين . أما فى التسمم المزمن فإنه يوجد فى المخ والكبد او الشعر والاظافر والعظام.

✸ التحاليل الكيماوية :

يعرف الزرنيخ بطرق كثيرة من التحاليل والاختبارات لكن اهمها الثلاث الآتية:

١- اختبار راينش"reinsch" : وهو اختبار حساس للزرنيخ ومعظم المعادن السامة الاخرى ، ويجرى بغلى صفيحة نحاسية حمراء (او سلك نحاسى) فى حامض الكلوردريك المخفف ١فى ٣ لمدة بضع دقائق للتأكد من خلو الحامض والنحاس والاوعية من الزرنيخ عند ما يبقى النحاس لامعا - ثم يضاف الى المحلول وهو يغلى ما يراد فحصه (سواء كان بولا أو برازا أو احشاء أو انسجة بشرط ان تفرم هذه قبل اضافتها) ويستمر الغليان مدة نصف ساعة فإذا بقى النحاس لامعا كما كان دل ذلك على عدم وجود الزرنيخ . أما إذا كان موجودا فإن النحاس يطلى بلون رمادى أو رصــاصى أو أســود تبعا لكمية الزرنيخ الموجودة ، ويعطى الاختبار ايضــا نتيجة ايجابية مع كثير من الفلزات الاخرى ، فعند وجود الانتيمون أو القصــدير يتلون النحاس بلون ارجوانى او بنفسجى أو أسود ويتلون من البرموت بلون اسود ومع الزئبق او الفضة يأخذ النحاس لونا فضيا لامعا حتى ليشبه المراة - ويمكن هذه الرواسب كلها بأخذ صفيحة النحاس (او السلك) وغسله وتنشيفه ثم وضع جزء منه فى انبوبة تصعيد صغيرة وتسخينها مائلة بزاوية ٤٥° على لهب صغير وعندئذ قد يتصاعد الراسب من النحاس ويترسب على الجزء البارد من الانبوبة قرب فوهتها - ولايتصاعد الا راسب الزرنيخ والزئبق والانتيمون - ويميز هذه الثلاثة بفحص الراسب المتصاعد تحت عدســة المجهر الصغيرة فيعرف الزرنيخ بوجود عدد كبير من البلورات البراقة ذات اشـكال رباعية وثمانية . أما الزئبق فيعرف بوجود حبيبات ونقط سوداء من الزئبق ، ويعرف الانتيمون براسبه غير المتبلور- أما راسب الفضة والبزموت والقصدير فلا يتصاعد من على النحاس

ولا يعطى هذا الاختبار نتيجة ايجابية الا مع الزرنيخ الذئب غير العضــوى اما اذا وجد زرنيخ غير ذائب (مثل كبريتبت الزرنيخ) او عند وجود مركب عضـوى من الزرنيخ (سـلفارسـان الخ) فإن الاختبار يعطى نتيجة سـلبية . وعلى ذلك فإن هذا الاختبار قد لايعطى نتيجة ايجابية اذا وجدت الجثة متحللة تحللا متقدما اذ ربما ادى ذلك الى تحول كل الزرنيخ الموجود فيها الى كبريتيت الزرنيخ غير الذواب - وعندئذ يجرى الاختبار التالى :

٢- اختبار مارش "marsh" : ولاجرائه يلزم اولا اتلاف المواد العضــوية من الانســجة أو العينات الاخرى ويجرى ذلك بأكسـدتها اما بالطريقة الجافة بواسـطة تسـخينها مع اكسـيد المانيزيا ونترت المانيزيا واما بتعريضـها لغاز الكلور المتولد من تفاعل حامض الكلوردريك المخفف مع كلورات البوتاســيوم واما باســتعمال خليط من حامض الكبريتيك المركز وحامض الاوزوتيك .

ويجرى الاختبار فى جهاز خاص يوضـع فى الدورق الزجاجى كمية من الزنك المحبب مع حامض الكبريتيك المخفف ١فى ٨ ويترك التفاعل حتى يتم طرد الهواء من الجهاز ويحل محله غاز الايدروجين الناتج من التفاعل - ويحســن عندئذ اشــعال هذا الغاز عند فوهة الانبوبة - ثم يوقد اللهب تحت الانبوبة لتسخينها ويترك الجهاز والتفاعل بضعة دقائق من خلوه من

الزرنيخ ببقاء الانبوبة المحماه خالية من اى راسب . ثم تضاف العينة المطلوب اختبارها (بعد اتلاف المواد العضوية كما سبق) الى التفاعل عن طريق القمع ويترك التفاعل حوالى نصف ساعة الى ساعة – فإذا وجد أى زرنيخ أو انتيمون فى العينة فإنه يتحد مع غاز الايدروجين مكونا غاز الاسين او الاستبين وكلاهما غاز سريعا التحلل بالحرارة الى زرنيخ او انتيمون ويترسبان داخل الانبوبة وايدروجين يخرج من الانبوبة حيث يحترق عند الفوهة .

ويعرف راسب الزرنيخ من راسب الانتيمون بأن الاول لايظهر فى الانبوبة إلا بعد موضع اللهب بلون بنى الى الاسمر ، أما را سب الانتيمون فيوجد على جانبى مو ضع اللهب بلون ا سود. ويمكن التأكد بتصعيد الرا سب فى نفس الانبوبة وعندئذ تظهر البلورات المربعة والمثمنة فى حالة الزرنيخ ويظهر الراسب غير المتبلور فى حالة الانتيمون .

ويمكن بهذا الاختبار تقدير كمية الزرنيخ او الانتيمون وذلك باستعمال وزن معروف من النسيج او العينة ثم توزن الانبوبة قبل وبعد الاختبار والفرق بين الوزنين يكون وزن الزرنيخ المترسب – ويمكن تقدير الكمية ايضا بمقارنة الانبوبة (المرآه) بعدد من الانابيب المماثلة المحتوية على كميات متفاوته من الزرنيخ وعندئذ تعتبر الكمية مساوية للكمية التى انتجت الانبوبة المماثلة .

وهذا الاختبار شديد الحساسية ودقيق جدا يمكن به تقدير $\frac{1}{50}$ من المليجرام

٣- اختبار جوتزيت "gutzeit" : ويجرى فى جهاز بسيط وهو مبنى على نفس فكرة اختبار مارش اذ يعرض الزرنيخ للايدروجين فى الزجاجة ليكون غاز الارسين الذى يمرر على ورقة ترشيح مبللة مشبعة بنترات الفضة او كلورورالزئبق موضوعة بين قطعتى الفلين وعندئذ يتحد الارسبين مع اى من المركبين مكونا راسبا ملونا . ويزداد اللون ظهورا كما زادت كمية الزرنيخ ولذلك يمكن تقدير الكمية بمقارنة اللون الناتج بألوان عدد من الاوراق محضرة من كميات معروفة من الزرنيخ .

ويمكن كذلك تقدير كمية الزرنيخ بتمرير الغاز المتصاعد من التفاعل فى محلول كلورور الزئبق ثم يؤخذ الراسب الناتج من اتحاد الزرنيخ بالزئبق ويذاب فى اول كلورور اليود وحامض الكلورديك ويعاير اليود الذى ينطلق من التفاعل الاخير باستعمال محلول من يودات البوتاسيوم.

ثانيا : الأنتيمون

تستعمل مركبات الانتيمون المختلفة فى مصر لعلاج البلهارسية وكذلك تستعمل فى الصناعة وخاصة صناعة حروف الطباعة ورش البنادق والبطاريات الكهربائية وصناعة المطاط - ولذلك يظهر التسمم من الاتيمون عرضيا من اى من هذة الاستعمال .

ويكفى لاحداث الوفاة أن يأخذ الشخص البالغ من $\frac{1}{3}$ جرام الى جرام واحد من الطرطير المقئ أو ما يعادلها من المركبات الاخرى .

✸ **الاعراض والعلامات :**

تشبه اعراض التسمم بالزرنيخ الى حد كبير . ففى التسمم الحاد تبدأ الاعراض بطعم فلزى قابض فى الفم مع صعوبة فى البلع واحساس بضيق فى البلعوم والصدر ثم يحس بألم فى اعلا البطن سرعان ما ينتشر حتى يعم البطن كله بصورة مغص شديد ويقئ المريض قيئا شديد متكررا محتويا على الدم ثم يظهر الاسهال الذى يكون عادة غزيرا فيؤدى مع القئ والالم الى الغشى والصدمة الدورية التى قد تسبب الوفاة وفى بعض الحالات لاتظهر اى اعراض معدية او معوية بل تظهر اعراض عصبية تشبه أعراض التسمم من المنومات ويموت المصاب عندئذ فى وقت قصير.

أما أعراض التسمم المزمن فقد تكون معدية معوية مع سعال جاف وبهاتة الجلد ووهن عضلى وقد تكون اعراض كبدية فيظهر اليرقان تدريجيا على المريض بعد مدة قد تصل الى ستة اشهر بعد اخذ السم وبذلك يجب عدم اعادة علاج البلهارسية بالانتيمون قبل مضى ستة اشهر او سنة على الاقل على انتهاء العلاج الاول .

✸ العلاج :

الترياق الذى تغسل به المعدة هنا هو حامض التنيك او منقوع الشاى المركز أو الفحم المنشط ولايلزم عادة غسل المعدة نظرا لكثرة القئ بل يكفى إعطاء هذا الترياق ، ثم تعالج الصـــدمة على غرار الزرنيخ . والترياق النوعى هو حقن ببنفس طريقة إعطائها فى الزرنيخ . وعلاج التسمم المزمن علاج اعراضى عام .

✸ العلامات التشريحية :

قد يظهر على الجلد طفح جلدى قرمزى او نقطى وتظهر كثير من البقع القلاعية "aphthous patches" على ســـطح اللسان والشفتين وقد تكبر هذه البقع حتى تظهر كغشاء سميك تغطى البلعوم والمرئ - وتحتوى المعدة على عجينة سائلة بنية وغشـــاؤها المخاطى يظهر ملتهبا احمر اللون به كثير من التقرحات الصـــغيرة ومغطى بالمخاطى وكذلك يظهر المعى وخاصة المعى الغليظ - وتحتقن بقية الاحشاء وكذلك الرئتان والمخ وتكون المثانة خالية من البول .

وفى حالات التسمم المزمن يظهر تورم غيمى او حرض شحمى بالقلب والكبد والكلوتين . ويعرف الانتيمون وتقدر كميته بالاختبارات السابق وصفها عند الكلام على الزرنيخ .

✸ كلورور الانتيمون أو زبد الانتيمون :

هذا الملح اكال للمعدة يشـبه السـموم الاكاله تماما ولذلك تشـبه اعراضـه وعلاماته وطريقة علاجه مثيلاتها فى حالة اى من السموم الاكاله الاخرى.

ثالثا : الزئبق

مركبات الزئبق كثيرة واشـهرها فوق كلورور الزئبق (السـليمانى)الذى يسـتعمل فى الطب والبيوت كمطهر وكثيرا ما ينشـأ التسـمم به انتحارا او عرضـيا - ويودور الزئبق وسـيانور الزئبق لهما نفس خواص الكلورور - اما أكسـيد الزئبق وأول كلورورالزئبق (الزئبق الحلو) فهما قليلا الذوبان ولذلك قليلا الامتصـاص فلا ينشـأ عنهما حالات تسـمم كثيرة واقل منهما فى ذلك الراسب الابيض او الزئبق النشادرى

والزئبق كثير من المركبات العضوية التى تستعمل فى الطب (مدرات للبول كالنوفيوربت او مطهرات كالمروكروم) أو فى إبادة الفطريات.

أما الزئبق نفســه فلس له سـام اذا بلع لقد كان يسـتعمل فى الماضى فى علاج حالات الانسـداد المعوى المزمن - ولكنه اذا اخذ بصورة مستحلب صغير الجزيئات (كما مرهم الزئبق) فإنه يكون شديد السمية ، وكذلك فإن استنشاق ابخرة الزئبق (كما يحصل فى الصناعة) او من استعمال الزئبق فى حشو الاسنان قد يؤدى الى أعراض تسمم شديدة ويكفى ١/٣ جرام من الكلورور او السيانور لقتل الشخص البالغ وتحدث الوفاة أما فى ظرف ٢٤ساعة او بعد بضعة ايام .

ويمتص الزئبق من كل الانسجة المخاطية او حتى من الجلد السليم (كما يحصل عند استعمال مرهم الزئبق لعلاج الزهرى) ويكون امتصـاصـه عادة بعد اتحاده مع زلال الانسـجة ليكون مركبا زئبقيا زلاليا ثم يوزع على جميع الانسـجة وخاصة الكبد والكلوتين ويفرز الزئبق من الكلى مع البول ومن الامعاء مع البراز ومن الغددمع اللعاب .

✸ الاعراض والعلامات :

تبدأ أعراض التسمم الحاد بطعم محرق فى الفم مصحوب بزيادة افراز اللعاب وسرعان ما ينزل الاحراق الى المرئ والبطن ثم يتحول الى مغص شديد ويبدأ الغثيان والقئ والاسهال ويكثر وجود الدم فى القئ والبرز ثم تظهر اعراض الانكاز والصدمة العادية . ويلتهب غشـاء الفم المخاطى واللثة ويزداد افراز اللعاب ويصـعب البلع والكلام وكثيرا ما يشـفى المريض من هذه الاعراض وقد يموت - ولكنه اذا شفى فإن هذا الشفاء غالبا يكون مؤقتا ثم تبدأ كمية البول ان تقل ويظهر فيه الزلال والدم

والاسطوانات المختلفة وقد ينقطع افراز البول كلية مؤديا الى الوفاة من التسمم البولى حوالى اليوم السابع الى اليوم العاشر.

وتشمل أعراض التسمم المزمن زيادة افراز اللعاب والتهاب الفم واللثة وتلونها بلون رمادى واضح وخلخلة الاسنان وقد يصل ذلك الى تقرح اللثة وفى بعض الحالات وخاصة الاطفال المنهوكين قد يصل الامر الى غنغرينا الفم "cancrum oris" التى تؤدى عادة للوفاة من الالتهاب الرئوى او الامتصاص القيحى - والاعراض المعوية - كالغثيان وفقد الشهية والقئ والاسهال والانيمية وقلة البول ووجود الزلال والدم والاسطونات فى البول والوهن العام وضعف قوة التركيز الذهنى - كل هذه قد تصاحب التسمم المزمن بالزئبق ، ومن الاعراض المميزة لهذا النوع من التسمم ظهور تخلج واضح فى اللسان ثم يظهر فى الاطراف مبتدئا باليدين ثم الرجلين .

أما أعراض التسمم فتختلف من الاعراض السابقة واول ظهورها عادة ضعف الثقة فى النفس والخجل النفسى والخوف من المجهول وقد تصل الحال بالعامل ان لايستطيع القيام بأبسط الاعمال التى يتقنها اذا وجد من ينظر اليه - ثم تظهر نوبات من التهيج والغضب بينهما فترات من الخمول وقلة النوم وضعف الذاكرة او فقدها تماما ثم تظهر ارتعاشات فى عضلات الوجه واللسان والاصابع وتزداد كلما حاول المريض اخفاءها او التغلب عليها وسرعان ما تنتشر هذه الارتجافات حتى تعم عضلات كثيرة وحتى تجعل قيام العامل بعمله شيئا مستحيلا - والعلامة الثانية لهذا النوع من التسمم هى التهاب الذى يبدأ بالاحساس بالالم فيها مع زيادة افراز اللعاب ثم سرعان ما تتورم اللثة وتر شح الدم وتتخلل الاسنان ويسقط كثير منها بل قد تحدث غرغرينا الفم .

✸ العلاج :

عند التسمم الحاد يحسن إعطاء المريض كمية من اللبن او زلال البيض او العجين السائل او اى طعام بروتينى لتتحد مع الزئبق . وتغسل المعدة سريعا بعد ذلك بالماء الزلال او اللبن المنزوع قشدته (او الشرش) او بمعلق الفحم الحيوانى مع سلفات المانيزيا ويمكن استعمال محلول١٠% صوديوم فورمالديهيد سلفوكسيلات مذاب فى ٥% بيكربونات الصوديوم لغسيل المعدة ويترك فى المعدة كمية منه لترسيب الزئبق ومنع امتصاصة - ويجب ان يساعد الجسم على افراز الزئبق الممتص بإعطائه مدرات البول القلوية (خلات او سترات البوتاسيوم) أو بإعطائه ١٠سم٣ من محلول جلوكونات الكالسيوم ١٠% بالوريد يوميا - ويعوض الكلوريد المفقود بحقن محلول الملح فى الوريد وهو ايضا من انفع وسائل إدرار البول وعلاج احتباسه ويجب معاودة إعطاء المدرات ومحلول الملح إذا قلت كمية البول . فإذا لم تنفع كل تلك الطرق واستمرت كمية البول فى النقصان فيجب اتخاذ خطوات حاسمة لادراره مثل حقن النوفوكايين جنب الصلب القطنى او تعريض القطن للاشعة السينية العميقة او يعمل عملية استئصال العصب السمبثى للكلوتين او نزع محفظة الكلوتين او باستعمال الكلوة الصناعية إن وجدت .

ويجب تسكين الالم بحقن المورفين كل اربع او ست ساعات فى اليومين الاولين ثم يحقن بال بعد ذلك بنفس الطريقة وصفهافى الزرنيخ وكذلك تحقن ثيوسلفات الصودا فى الوريد يوميا.

أما فى حالات التسمم المزمن والصناعى فالعلاج على نفس الاسس السابقة وخاصة حقن بال بثيوسلفات الصودا ثم العناية بصحة الفم ونظافته واعطاء اتروبين او هيوسين او امفتامين لعلاج الاعراض العصبية -وكل ذلك بالطبع بعد ابعاد العامل عن عمله المسبب للتسمم .

✸ العلامات التشريحية :

يتورم الغشاء المخاطى للفم واللسان وتتقرح اللثة وتتلون باللون الرمادى وكذلك غشاء المرئ المخاطى يتلون بنفس اللون اما غشاء المعدة فلا يتلون فحسب بل يلتهب ويتقرح وكذلك غشاء المعى الغليظ وخاصة المصران الاعور - وتظهر الكلوتان متضخمتين ومحتقنتين وعند شقهما تظهر القشرة سميكة محتقنة وعند الفحص المجهرى ترى مظاهرالتهاب نزفى حاد فى القنيات الملتوية "convoluted tubles" وتنتشر الى اعلا فى كبيبات الكلوة "glomeruli" والى اسفل فى بقية القنيات الكلوية ويظهر الكبد تورما غيميا او نخرا مركزيا حادا "Acute central necrosis" ويظهر القلب حرضا عضليا كما يظهر الفحص المجهرى تخثرا فى الاوعية الدموية الصغيرة وخاصة فى الرئتين . ويعرف الزئبق باختبار راينش.

رابعا : الرصاص

الرصاص من أقدم السموم المعروفة فى الصناعات واستعمال الرصاص شائع فى صناعة البويات والطاريات والسبائك والمطاط والطباعة وغير ذلك من الصناعات المتمددة .

وجميع مركبات الرصـــاص الذوابة وغير الذوابة (كالاكاســـيد والكربونات والكرومات والكبريتيت والخلات والنترات والكلوريد ورابع اثيل الرصاص) سامة وتمتص من الجهاز الهضمى اذا بلعت ومن الجهاز التنفسى اذا استنشق غبارها بل قد يمتص من الجلد السليم (خاصة رابع اثيل الرصاص)- وابخرة الرصاص المنصهر شديدة السمية اذا تعرض لاستنساقها العمال دون وقاية (كما قد يحصل فى الطباعة)

وقد ينشأ التسمم من الرصاص اذا استعمل فى صناعة مواسير او خزانات مياه الشرب وبخاصة اذا كان الماء يسرا.

والكمية القاتلة تبلغ حوالى ١٠جم من الاملاح الذوابة اما رابع اثيل الرصـــاص فإن نقطة واحدة او نقطتين منه تكفى لاحداث الوفاة فى بضع ساعات

ويمتص الرصاص من الامعاء ببطء شديد ولذلك فإن التسمم الحاد من الرصاص يقتل من تأثير المعدن الموضعى . ولكن التعرض لكميات صغيرة من الرصاص يؤدى الى التسمم المزمن مما يدل على ان اخراج الرصاص اشد بطئا من امتصاصه الذى هو فى حد ذاته شديد البطء . ويمتص الرصاص من الرئتين اذا تعرض الانسان لاستنشاق غبار مركبات الرصاص حتى ولو كانت غير ذاوبة بل ويمتص الرصاص من الانسجة المختلفة ولذلك قد تظهر أعراض التسمم بالرصاص من وجود قطعة من الرصاص داخل الجســم (كما يحدث بعد الاصــابات النارية بالرش او الرصــاص غير المغلف). ويخرج الرصــاص مع الصــفراء والبول وتختزن الكمية الزائدة عن الاخراج فى الكبد والكلوتين والطحال والعظام والمخ والعضلات بهذا الترتيب- وقد يوجد الرصاص بكمية كبيرة فى البراز دون اى تســمم او امتصــاص ولا يدل ذلك الا على ان الشــخص يبتلع كمية كبيرة من المعدن دون ان يمتص جســمه منها شــيئا - اما وجود الرصـــاص فى البول بكمية تزيد عن ١ ملجم فى اللتر فإنه دليل مؤكد على التســـمم بالرصـاص (الرصاص يوجد فى بول الاصحاء طبيعيا بكمية قد تصل الى ١ ملجم فى اللتر) وكذلك فإن وجوده فى الدم تزيد على ١-٦ ملجم فى اللتر تدل على التسـمم أما وجوده بكمية أقل من ملجم فى اللتر فلا يدل على شئ اذ انه يوجد فى هذه الحدود فى معظم الناس - ويلاحظ ان الرصــاص لايوجد فى مصــل الدم ابدا فى حالات التســمم اما فى الاصــحاء فإن الكمية الصغيرة الموجودة فى الدم توجد فى الكريات الحمر.

✸ الاعراض والعلامات :

التسمم الحاد نادر الحصول الا عند استعمال مركبات الرصاص بقصد الاجهاض (حبوب اوليات الرصاص) وعندئذ تبدأ الاعراض بطعم معدنى حاذق مع احســاس محرق بالحلق وغثيان وقئ وفقد شـديد وتقلص بعضـلات البطن وقد تظهر بعض نوبات من الاسهال كما قد تظهر اعراض عصبية كالصداع والارق والخمول والوهن العضلى الذى قد يصل الى شلل الفعلى بعد وقت قصير وفى أغلب الحالات تزول هذه الاعراض بعد فترة قصيرة ولكنها قد تتغير تدريجيا الى أعراض التسـمم المزمن ويندر ان تكون اعراض التسمم الحاد شديدة لدرجة ان تؤدى الى الوفاة من الصدمة الدموية .

أما أعراض التسمم المزمن فتشمل اعراضا معدية معوية وأعراضا دورية وعصبية وبولية - وأول هذه الاعراض بهاتة لون الجلد وخاصــة فى الزجه وانيمية تتميز بزيادة الخلايا اللمفية والخلايا الشـبكية فى الدم وظهور البقع المسـتقعدة فى الكريات الحمر "basophilic stippling" وتبدأ الاعراض المعدية بفقد الشـــهية والغثيان والمغص والامســـاك وتلون اللثة باللون الرصاصى او ظهور خط مزرق عند الاسنان النخرة .

١ ومغص الرصـاص علامة عامة وتتميز بالمغص النوبى الشـديد الذى يخفف بالضـغط على البطن او بحقن الاتروبين (مما يميزه عن الالتهاب او الانتقاب المعوى).

وتشمل الاعراض العصبية الصداع والدوخة والتهيج او الهذيان والالم المفاصل وخاصة فى الركبتين فى الليل وخدر الاطراف ورجفة عضلاتها او تقلصها بسبب التهاب أعصابها الذى سرعان ما يؤدى الى شلل العضلى الذى يظهر خاصة فى العضلات الباسطة فى الاطراف مؤديا الى سقوط الرسغ وكذلك عضلات الذراع أو المنكب او عضلات العينين . وفى كل الحالات تظهر اعراض مرض الدماغ الرصاصى "lead encephalopathy" وتشمل القلق والخمول والهذيان والتعب وتغييرالشخصية والتشنجات العضلية والغيبوبة واختلال العقل - وقد يضمر العصب البصرى محدثا فقد البصر الجزئ أو الكلى .

وتظهر الاعراض البولية بصورة التهاب كلوى مزمن يؤدى الى ارتفاع ضغط الدم وقد ينشأ العقم عند الرجال او النساء كما يحدث الاجهاض فى الحوامل ولذلك تقتضى اللوائح حماية خاصة للسيدات فى الصناعات التى تدخل فيها الرصاص .

أما التسمم برابع اثيل الرصاص فلا يحدث من السائل المختلط بالبنزين بل يحدث من السائل الخالص قبل خلطه بالبنزين الذى يجب ان يتم تحت اشراف تام ووقاية كافية للعمال من ملابس واقنعة واقية الخ، وأعراض التسمم بهذا المركب تشبه أعراض الالتهاب الدماغى وتشمل قلق ، وتهيج ، رعاش عضلى ، وهذيان ، خمول ، أو هيجان هوسى حاد .

✸ العلاج :

عند التسمم الحاد تغسل المعدة بمحلول سلفات الصودا او سلفات المانيزيا وتترك كمية من المحلول فى المعدة لغسل الامعاء وتحمى الاغشية المخاطية بالملطفات . ويعطى المريض منبهات الدورة لمنع الصدمة الدورية ثم تحقن ثيوسلفات الصودا يوميا للمساعدة على اخراج السم ويرسب الرصاص من الدم فى العظام بإعطاء المريض قلويات وحقن كالسيوم مع فيتامين "د" الى ان تزول الاعراض الحادة وبعد ذلك يعالج بنفس طريقة علاج التسمم المزمن .

أما التسمم المزمن فيعالج اولا بنقل العامل من عمله الذى يعرضه للتسمم فإذا كانت الاعراض بسيطة اكتفى بإعطائه نصف لتر من اللبن مع ملعقة لبنات الكالسيوم وملعقة من سترات الصوديوم أو البوتاسيوم يوميا لبضعة أيام مع استمراره فى عمل لا يعرضه للرصاص .

أما إذا كانت الاعراض جسيمة فيجب ان يوضع المريض فى مستشفى ويحقن بالكالسيوم فى الوريد مع فتامين "د" فى العضل او بالفم ويكرر الحقن الى ان تزول كل الاعراض - وقد يلزم إعطاء حقن اتروبين او مورفين لتسكين المغص البطنى - فإذا هدأت أعراض التسمم تماما يعطى المريض سلفات الصودا او المانيزيا لعلاج الامساك ويعطى املاح الحديد لعلاج الانيمية كما يجب ان يعطى غذاء جيدا كافيا محتويا على الفيتامينات وخاصة فيتامين "د" لمدة بضعة اسابيع . وبعد ذلك يبدأ اخراج الرصاص المختزن فى العظام بحذر شديد وتحت رقابة طبية فى المستشفى خوفا من ظهور أعراض حادة جديدة وتستعمل ادوية كثيرة للوصول الى هذه الغاية مثل يودور البوتاسيوم - بيكربونات الصوديوم - كلوريد الامونيوم - سلفات المانيزيا - باراتهورمون او فرسينات الكالسيوم بالفم او بالحقن واذا ظهرت اى اعراض تسممية عند اخراج الرصاص فيجب ايقاف الدواء تماما والعودة الى حقن الكالسيوم وفيتامين "د" لبضعة ايام اخر . ولا يجوز استعمال حقن "بال"فى هذه الحالات .

وفى حالات "مرض الدماغ الرصاصى" قد يلزم بزل السائل النخاعى لتخفيف الاعراض الحادة ثم يكتفى بعد ذلك بإعطاء المريض بربتيورات او حقنه بسلفات المانيزيا فى الوريد لمنع ظهور الاعراض الدماغية .

خامسا : الثاليوم

الثاليوم معدن ثقيل الرصاص والزرنيخ فى كثير من خواصهما ويستعمل فى الطب لاسقاط الشعر فى علاج قراع الرأس وقد ينشأ عن ذلك أعراض تسممية حادة نتيجة زيادة الكمية ويوجد المعدن فى كثير من السموم التى قد يأكلها الاطفال خطأ فيتسممون منها .

وقد يتعرض عمال بعض الصناعات لامتصاص كميات صغيرة من مركبات هذا المعدن فى عملهم فتظهر عليهم أعراض التسمم المزمن - وقد يحدث هذا التسمم من استعمال معاجين إزالة الشعر المحتوية على هذا المعدن وخاصة اذااستعملت هذه المعاجين فى مساحات واسعة من الجلد - والحالة التالية تبين كيف يصعب تشخيص بعض هذه الحالات .

أصيبت احدى البنات بمغص شديد يصاحبه اضطراب معدى وإيلام ملحوظ بالبطن شخص التهاب بالزائدة الدودية ، فأجريت لها عملية استئصالها ولكن الألم والمغص عاود الفتاة بعد العملية ثم زاد عليها ظهور تورم بالركبة وآلام مفصلية شديدة ثم تطور الالم فأصبح فى اليدين والقدمين ثم اتسعت رقعته فشملت الساعدين والساقين وظهرت علامات التهاب الاعصاب المحيطية الحسية والحركية ولم تنفع الادوية التى أعطيت للفتاة فى تخفيف آلامها إلى أن تبين أن الفتاة كانت تستعمل معجونا محتويا على الثاليوم لازالة الشعر الكثيف الذى يغطى ساقيها وذراعيها وكانت لاتعرف ان المعجون هو أصل كل مرضها – فلما عرف ذلك ونصحت بعدم استعمال زالت كل آلامها والتهابات اعصابها وشفيت تماما .

✸ الاعراض والعلامات :

تشمل الاعراض طعما معدنيا فى الفم وزيادة افراز اللعاب والغثيان والقئ والتهاب اللثة ومغص واسهال سرعان ما تظهر أعراض بولية فتقل كمية البول ويظهر فيه الزلال والدم ثم تظهر أعراض التهاب الاعصاب المحيطية كالآلام والارتجاف ثم الرهن العضلى او الشلل الفعلى وقد يصاب المريض بالصمم او العمى من التهاب العصب السمعى والبصرى ويسقط الشعر الرأس بعد اسبوعين او ثلاثة وقد تظهر بعض اعراض عقلية او مخية كالخمول والهذيان والتخلج "ataxia" او الجنون وفقد العقل .

✸ العلاج :

إذا ظهرت الاعراض بعد تعاطى السم بفترة قصيرة فيجب غسل المعدة بالتانين او الشاى المغلى ويعطى المريض سوائل بكثرة بالفم وبالحقن فى الوريد (% جلوكوزفى محلول الملح) وحقن ثيوسلفات الصودا بالوريد (٢٠سم^{٣} من محلول ٣%) وتغسل الامعاء بالمسهلات ويدر البول بالقلويات – ويحسن إعطاء يودور البوتاسيوم بالفم وحقن بيلوكاربين بالعضل وكذلك حقن ب.أ.ل بالعضل بنفس الطريقة الموصوفة فى الزرنيخ .

سادسا : الفسفور

الفسفور نوعان أحمر وأصفر وأولهما غير سام اصلا ولكن الثانى شديد السمية ولذلك منع استعماله فى صناعة الكبريت فى مصر بالقانون رقم ١٠٤ لسنة ١٩٣٩ومنذ ذلك الوقت اختفت حالات التسمم بهذه المادة . وقد يحدث التسمم عرضا من اكل سم الفأر الذى يحتوى على الفسفور الاصفر أو فسفيد الزنك كما قد يكون التسمم جنائيا . والكمية القاتلة تبلغ ١/ـــ ١/ـــ جرام من الفسفور الاصفر وتحدث الوفاة عادة بعد ١٠ -١٥ يوم من التعاطى وان كانت تحدث نادرا فى اقل من يوم واحد[١].

✸ الاعراض والعلامات :

تبدأ الاعراض الحادة بعد تعاطى السم بفترة تتراوح بين ساعتين و ست ساعات بهيئة ألم محرق من الفم الى المعدة مع قئ وتجشؤ غازى فيه طعم الثوم وقد يكون القئ عنيفا ويضئ فى الظلام مما فيه من فسفور وقد تؤدى هذه الاعراض لوفاة المريض فى اقل من ١٢ساعة . ولكن الغالبان تتحسن حالته وتزول الاعراض السابقة كلية لمدة يومين او ثلاثة يبدأ بعدها الدور الثانى للتسمم بقئ واسهال ويرقان وصداع وضعف عام وقلة البول مع ظهور الزلال والدم فيه وظهور نقط او بقع نزفية تحت الجلد والاغشية المخاطية او نزف من الانف (رعاف) وتتضخم الكبد وتؤلم وتنتفخ البطن وتؤلم عموما وتزداد حالة المريض سواء حتى يموت فى اسبوع أو اثنين .

وللتسمم المزمن اعراض مشابهة للسابقة الا انها اقل وضوحا بالاضافة الى ظهور التهاب حول الاسنان النخرة مما يؤدى الى نخر الفك كله
"phossy jaw"

✸ العلاج :

تغسـل المعدة بمحلول سـلفات النحاس المخفف أو بماء الاكسـجين أو محلول برمنجنات البوتاسـيوم المخفف وكلها مواد مؤكسدة تحول الفسفور السام الى فسفات غير سامة - وتغسل الامعاء بمسهل ملحى كسلفات المانيزيا او الصودا ويحقن المريض بمحلول جلوكوزوبيكربونات الصــودا فى الوريد ويجب تفادى إعطاء المريض أى زيوت أو مواد شــحمية خوفا من مساعدتها على امتصاص السم .

✸ العلامات التشريحية :

إذا مات المريض سريعا يظهر القئ ومحتويات المعدة والامعاء داكنة اللون ، مضــيئة بالليل ، ذات رائحة الثوم ويظهر غشاء المعدة المخاطى ملتهبا او متقرحا رمادى اللون وتحته كثير من الانزفة النقطية والكبد ضخم الحجم ليمونى اللون وعلى سطحه بقع نزفية كثيرة وملمسه ناعم شحمى ويظهر الفحص المجهرى حرضا شحميا بخلاياه - وتظهر انزفة كثيرة على السطح والقلب والرئتين وتحت الجلد والاغشية المخاطية .

سابعا : الباريوم

تستعمل املاحه الذوابة (كالكلوريد) فى سم الفئران ولذلك قد يحصل التسمم من اخذ هذه المركبات عرضا وخاصة بين الاطفال وتســتعمل الســلفات غير الذوابة فى الفحص الاشــعاعى للمرضى واذا اعطى المريض خطأ كربونات او كلوريد الباريوم بدلا عن سلفات فإنه يتسمم تسمما حادا عنيفا غالبا بالوفاة

والكمية القاتلة من املاحه الذوابة عن جرام واحد وتحدث الوفاة عادة سريعا فى وقت لايتجاوز ١٢ ساعة من التعاطى .

وتبدأ أعراض التسمم فى ظرف ساعة من التعاطى وقد تظهر قبل ذلك بكثير بهيئة تهوع وطعم معدنى بالفم وكثرة افراز اللعاب ثم قئ متكرر وألم شديد بالبطن واسهال ثم تظهر ارتعاشات عضلية خيطية فى عضلات الوجه والرقبة سرعان ما تعم كل العضلات ويحص التقلص فى العضلات غير الارادية ايضا فيرتفع ضغط الدم ويبطئ النبض ويضطرب ثم تشل العضلات الارادية فتحدث الوفاة من شلل عضلات التنفس أو من التقلص الخيطى فى القلب .

✸ العلاج :

تغسل المعدة بمحلول سلفات الصوديوم او المغنسيوم لترس الباريوم ويحقن المريض بالمورفين (١٠-٢٠مليجرام) لتسكين الألم وبابافرين (٦٠مليجرام) بالوريد لتخفيف التقلص المعوى ويهبط ارتفاع ضــغط الدم بتنشــيق المريض نترات الاميل او بأعطائه نتريت الصوديوم او نتروجلسرين ، واذا وجدت تقلصات عضلية شديدة يمكن منعها بإعطاء المريض ايدرات الكلورال او اميتال الصــوديوم ، واذا توقف التنفس تجرى عملية التنفس الصــناعى وقد يلزم اعطاء الكنيدين (٠,١-٠,٣ملجم) او ايدروكلوريد البروكايين ($\frac{1}{2}$ -١جم) امنع التقلص الخيطى لبطينات القلب .

ثامنا : النحاس

النحاس معدن شائع الا ستعمال وعلى الرغم من ذلك فإن التسمم به نادر جدا إذ أن املاحه جميعا قليلة السمية ما عدا زرنيخات النحاس التى ترجع ســميتها الى مافيها من الزرنيخ لا الى النحاس - وتســتعمل املاح النحاس لابادة القواقع والحشرات فى المزارع ومياه الشرب نظرا لقلة سميتها للانسان بل قد استعملت فى حفظ لون الخضروات المعبأه فى العلب

والكمية القاتلة من ســلفات النحاس (التوتية الزرقاء) لاتقل عن ٨جم ولذلك فإن كل حالات التســـمم التى تعزى الى استعمال اوانى النحاس فى الطبخ ليست بسبب النحاس بل هى أما تسمم طعام او تسمم كيماوى اخر بسبب معادن اخرى او مواد فى بياض النحاس .

✸ الاعراض والعلامات :

تبدأ أعراض التســمم الحاد بعد بضــع ســاعات من تعاطى الســم بهيئة طعم معدنى قابض فى الفم والحلق مع غثيان وســيلان اللعاب وقئ اخضر اللون والم بالبطن واســهال وتلون البراز بلون اخضر قاتم ثم تظهر أعراض الانكاز (نقص الماء) كبهاتة الجلد وبرودته وتغطيته بالعرق وسرعة النبض وضــعفه وضــعف التنفس - وقد تظهر أعراض تهيج كلوية مثل قلة البول وظهور الزلال والاسطونات فيه وتلونه بلون الحبر الازرق كما قد تظهر أعراض عصبية مثل الصداع والدوار والام الصدر والتقلصات العضلية والهذيان والتشنجات او الشلل وقد يغيب الوعى قبل الوفاة .

ويندر ان تظهر أعراض تسمم مزمنة من تناول كميات صغيرة من أملاح إذ يلزم لذلك كميات كبيرة من المعدن وعندئذ تشمل الاعراض انيمة ونهوكة او يرقان أو أعراض عصبية ويتلون البول واللثة والشعر باللون الاخضر .

✸ العلامات التشريحية :

أهمها الالتهابات المعدية والمعوية وظهور تقرحات فى اغشــية المعدة والامعاء ،وكثيرا ماتغطى هذه التقرحات بقشرــة صلبة ذات لون اخضر او احمر - وقد يظهر حرض شحمى فى الكبد .

✸ الاختبارات التحليلية :

إذا أضيف إلى جزء من غسيل المعدة بضع نقط من محلول النشادر القوى تلون السائل بلون ازرق - واذا اضيفت بضع نقط من محلول سيانور البوتاسيوم فإنه يتكون راسب أحمر الى البنى .

تاسعا : الحديد

يكون الحديد جزءا هاما من الجســم الانســانى والحيوانى ويمكن ان يأخذ الانســان منه كميات كبيرة جدا فى الادوية دون اى اثر سام ، ولكن بعض املاح الحديد قد تكون سامة اذ أخذت بكميات كبيرة (٤٠ سم^3 من صبغة كلورور الحديديك) .

وتشمل الاعراض طعم معدنى كالحبر وغثيان وقئ ومغص واسهال وتلون البراز بلون اسود واحمر وفى الحالات الشديدة قد تظهر بعض الاعراض العصبية كالرجفة والتشنج او الاعراض الكلوية كقلة البول وظهور الزلال فيه .

والعلاج على الاسس العامة فتغسل المعدة بمحلول بيكربونات الصوديوم ويسكن المغص وتعالج الصدمة كالمعتاد .

والعلامات التشريحية تشبه كل السموم المهيجة فتظهر بعض التقرحات والالتهابات بالمعدة والامعاء وتغطى التقرحات بقشرة خضراء قاتمة أو بنية وقد يظهر احتقان أو نزف نقطى بالكبد أو الكليتين .

ويمكن الكشــف عن الحديد فى غســيل المعدة بإضــافة بضــع نقط من محلول حديدى ســيانور البوتاســيوم الجزء من الغســيل وعندئذ يظهر راســب أخضر قاتم لايذوب فى حامض الكلوردريك المخفف ويذوب سريعا فى محلول النشــادر أو الصودا الكاوية .

عاشرا : المنجنيز

المنجنيز معدن قريب من الحديد يوجد طبيعيا فى جســم الانســان بكميات ضــئيلة ومن اشــهر مركباته برمنجنات البوتاســيوم التى تســتعمل فى الطب وخاصــة فى علاج كثير من أنواع التســمم ومع ذلك فإنها لو أخذت فى محلول مركز لادت الى أعراض تهيجية فى المعدة .

والتسمم المزمن بالمنجنيز يصيب العمال المشتغلين بطحن وغربلة وتعبئة الخام من الناجم . وقد ادى الى أعراض خطيرة فى بعض عمال مناجم المنجنيز قرب قنا - والاعراض الظاهرة فى هذه الحالات تشبه مرض باركنسون المعروف فيصبح العامل كثير النوم خاملا عديم التعبير الوجهى متخلج المشية مرتجف الاطراف .

وعلاج هذه الحالات ينحصر فى وقاية العمال من التعرض للغبار المتاطير فى الصناعة بالباسهم أقنعة وملابس واقية وإنشاء مضخات هوائية فى اماكن العمل لسحب الغبار قبل أن يتراكم .

الحادى عشر : النيكل

النيكل معدنى يستعمل فى الطلاء وليس له أى أثر سام معروف بل أن المرض المسمى حكمة النيكل "nickel itch" الذى يصيب عمال الطلاء بالنيكل حيث يظهر على جلدهم طفح عقدى شديد الهرش - هذا المرض ليس ناشئا عن النيكل نفسه بل عن ملامسة ايدى العمال للقلويات المستعملة فى الطلاء - ويشفى هذا الهرش سريعا متى توقف العامل عن ملامسة المحاليل المذكورة مدة قصيرة .

الثانى عشر:الكروم

يستعمل الكروم فى الطلاء مثل النيكل إلا أن أملاحه شديدة السمية ويستعمل كذلك فى غير ذلك من الصناعات كالبطاريات وبويات الاثاث ، ويندر ان يحدث التسمم الحاد عرضا من ابتلاع هذه المركبات وقد يحدث ذلك انتحارا ، ولكن التسمم الاكثر شيوعا هو التسمم المزمن الذى يصيب العمال المشتغلين فى هذه الصناعات نتيجة تعرضهم لملامسة هذه المركبات او استنشاق غبارها المتطاير فى الهواء .

✸ الاعراض والعلامات :

تبدأ أعراض التسمم الحاد (الناشئ عن ابتلاع احد املاح الكروم مثل حامض الكروميك او كرومات البوتاسيوم)بطعم معدنى ردئ فى الفم يتبعه غثيان وقئ ومغص واسهال مدمم ثم يقل البول ويظهر فيه الزلال والدم وقد تظهر بعض الاعراض العصبية كالدوخة وتوسع الحدقة وبطء التنفس والغيبوبة

أما أعراض التسمم فأكثرها شيوعا تقرح جلد الوجه وخاصة الانف (وجفون العينين)واليدين (وخاصة حول الاظافر)او فى العين او اى أماكن اخرى معرضة للمركبات الكرومية - وكثيرا ما ينثقب الحاجز الانفى ويتقرح ويتقيح مؤديا الى خروج رائحة كريهة من الانف ، وقد يؤدى ذلك الى كثير من المضاعفات القيحية الشعبية والرئوية - ويقال ان سرطان الرئة اكثر شيوعا بين هؤلاء العمال عن غيرهم مما يوحى بأن المعدن مولد للسرطان .

✸ العلاج :

فى التسمم الحاد تغسل المعدة بالمانيزيا او الطباشير ويعطى المريض ملطفات لحماية الاغشية للمعدة والامعاء ، والمورفين لتسكين الالم ويحقن بالجلوكوز فى محلول الملح لتعويض السوائل المفقودة وتسهيل عملية اخراج السم الممتص .

أما علاج التسمم المزمن فأهم فيه الوقاية بمنع الغبار المتطاير وعدم تعريض العمال لملامسته أو استنشاقة .

الثالث عشر: البريليوم

يستعمل فى صناعة الالات الدقيقة وتستعمل مركباته (السلفات والفلوريد وسلكات الزنك) فى صناعة مصابيح الاضاءة الحديثة (الفورسنت) وقد يؤدى انكسار احدى هذه المصابيح الى اخطار حين تترسب احدى بلورات البريليوم السامة على جلد شخص او تدخل فى جرح فيه فقد يؤدى ذلك الى ظهور ورم جيبى "granuloma" فى موضع دخول البلورة ، ولذلك يجب الاحتراس من تعريض الجلد لهذه المصابيح المكسورة بل يجب ان تجمع بعناية وتلقى بعيدا عن الناس .

والعمال الذين يشـغلون فى هذا المعدن يتعرضـون لامتصـاصـه من الجلد او من الرئتين مع الهواء فتظهر عليهم اعراض التسمم المزمن التى تبدأ برعاف والتهاب حنجرى مصحوب بسعال ونفث مدمم ، وقد تزداد الاعراض فتصبح التهابا شعبيا أو رئويا مصحوبا بعسر التنفس وارتفاع درجة الحرارة وزراق الوجه ، وقد تظهر على الجلد اورام حبيبية وقد يوجد مثلها فى الرئتين وتظهر عند الفحص بالاشعة السينية بهيئة عتامات عقدية متفاوتة الحجم متفرقة فى ارجاء الرئتين .

والوقاية من مثل هذا التعرض أهم فإذا حدث التسـمم فالعلاج اعراضى عام ويلزم أعطاء المريض راحة تامة مع غذاء جيد ، ويقال ان هرمون قشرة الكظر "cortical hormone" ذو فائدة عظمية فى علاج هذه الحالات .

الرابع عشر : الراديوم والمعادن المشعة

الراديوم معدن تشـع منه موجات مختلفة هى الفا وبيتا وجاما والاخيرة هى الخطيرة التى تحدث كل حالات التسمم - ذلك ان موجات الفا لاتخترق الجلد وبالتالى لااثر لها على الجسم والبيتا لاتخترق الا الطبقات السطحية من الجسم فلا تدخل لمسـافة تزيد على سـنتيمترين اثنين فأثرها قليل ، اما موجات جاما فإنها تدخل الى اعماق الجسـم حيث تصـل الى الاحشاء وتحدث أثارا بالغة الضرر على النخاع العظمى وعلى الاعضاء التناسلية والجهاز البطانى الشبكى .

وتنبعث أشـعة جاما من كثير من المعادن المشـعة كالميزوثوريوم وغيره وفى عصرنا الحاضر أصـبحت الانفجارات الذرية هى اكبر مصادر هذه الاشعة واخطرها لما تحدثه من تلوث فى الجو فى مساحات شاسعة قد تبقى ملوثة لبضعة أسابيع .

والتسمم بأشعة جاما قد يكونعرضا عند استعمال الراديوم او النظائر المشعة فى الطب وخاصة بين الممرضين والممرضات الذين لايحسنون فهم الخطر الكامن فى هذه المواد - كما قد تظهر على العمال الذين يشتغلون بتحضيرهذه المواد او بأملاح الميزوثوريوم فى طلاء ارقام السـاعات المضيئة وغيرها - وينشـأ التسـمم عن اهمال العمال فى غسـل ايديهم قبل الاكل او فى العمال الذين يبللون فرشـا الدهان من لعابهم عند اسـتعمالهم ويكفى ان يمتص جسـم العامل ١/١٠٠ مليجرام راديوم فى بضعة سنين كى يؤدى الى الوفاة .

✸ الاعراض والعلامات :

أو الاعراض ظهورا بعد حوالاسبوع من التعرض هى احمرار الجلد وتورمه وتكون فقاعات مصلية ونقطات - اى حروق تشبه حروق الا شعة السينية - ولكن أخطر الاعراض هى النا شئة عن تأث النخاع العظمى ، وتشمل فقد الشهية والتهاب الحلق وبهاتة اللون (انيمية) وضـعف عام وظهور انزفة كثيرة تحت الجلد والاغشـية المخاطية ومن الانف ويكثر القئ والاسهال الدموى . ويظهر الفحص المجهرى للدم وجود نقص شديد فى كريات الدم الحمراء والبيضاء ولو يحاته ويؤدى نقص اللويحات الى الانزفة السابق وصفها كما يؤدى نقص الكرات البيضاء الى سهولة العدوى ولذلك تظهر التابات كثيرة فى الجسم وخاصة فى الفك (نخر العظم) وغيره من العظام - وكثيرا ما تظهر أورام سركومية عظمية بعد شفاء المريض من الاثار الاولية للتعرض للاشعاع .

✸ العلاج :

أهم ما يجب الالتفات اليه هو الوقاية من التعرض وان كان ذلك من الصـعوبة بمكان فى كثير من الاحيان نظرا لقدرة الاشعة على اختراق كثير من الحواجز السميكة - ويجب الكشف على كل المتعرضين دوريا وبخاصة فحص الدم لأول مظاهر الانيمية أو نقص الكريات البيض وعند ظهور اى من هذه المظاهر يجب نقل العامل الى عمل آخر بعيد عن أى مصـدر من مصادر التعرض للاشعاع .

أما العلاج بعد ظهور الاعراض فيجرى على اساس اعراضى عام . ويجب عدم التأخر فى نقل الدم إذا وجد ما يدعو لذلك .

الخامس عشر : اليود وأملاحه

بالرغم من أن اليود ليس من أقران المعادن السـابق ذكرها الا انه وأملاحه من السـموم المهيجية للمعدة والجهاز الهضمى وهو كثير الاستعمال وفى المنازل والتسمم به قد يكون انتحارا كما قد يكون عرضا .

✸ الاعراض والعلامات :

التسـمم الحاد باليود او املاحه يعرف بأعراض تهيجية عامة كالغثيان والقئ والمغص والاسـهال مع سـيلان من الانف والعينين وتلون الشـفتين والجلد حولهم باللون الاصـفر ويكون القئ عادة ازرق اللون وذلك متى كانت المعدة محتوية على مواد نشوية ثم يقل البول ويظهر فيه الزلال والدم وقد ينقطع افرازه كلية مما يؤدى الى التسمم البولى .

أما عند اخذ املاح اليود بكميات صـغيرة متكررة فقد تظهر اعراض اخرى تشـمل التهاب ملتحمة العينين والجزء العلوى من المسـالك الهوائية (الانف والفم والحنجرة والقصـبة الهوائية)مع سـيلان اللعاب والتهاب الفم وظهور انواع كثيرة من الطفح الجلدى الذى قد يشبه اى مرض جلدى آخر .

✸ العلاج :

عند التسمم الحاد تغسل المعدة بمحلول النشا المخفف ويكرر الغسيل حتى يخرج المحلول ابيض اللون ثم تترك كمية من النشـا فى المعدة بعد غسـيل - ويعطى المريض ملطفات كاللبن وزلال البيض ومسـكنات للالم كالمورفين وثيوسـلفات الصوديوم بالفم او بالوريد لمنع اليود من الامتصاص والمساعدة على افرازه .

أما فى حالة التسـمم المزمن فإن مجرد وقف إعطاء املاح اليود يكفى لزوال كل الاعراض بل قد يكون تقليل الكمية المعطاة كافيا لزوال هذه الاعراض .

سندرس بعض السموم التى تتفق فى كونها قابلة للتطاير فى درجات الجو العادية وإن كانت تختلف فى تأثيرها على الجسم اختلافا بينيا إلا انها جميعا ليس لها أثر موضعى يذكر بل أثرها لايظهر الا بعد امتصاصها الذى يغلب ان يكون مع التنفس كما قد يكون بأى طريق اخر .

أولا : الكحول الاثيلى

الكحول سائل طيار ذو رائحة معروفة فى الماء ويستعمل فى البيوت والطب والصناعة بكثرة ولكن التسمم منه يكاد ان يكون قاصرا على شرب الخمور التى تختلف نســبة الكحول فيها من ٢-٨% كما فى البيرة الى ٥-١٠% فى الانبذة الخفيفة و١٠-٢٠% فى الانبذة القوية الى ٤٠-٦٠% فى العرقى والروم والبراندى والوسكى وبالرغم من الموت من التسمم الكحولى نادر جدا الا ان الطب الشرعى يهتم بتســمم الكحول نظرا لما قد يقترفه الناس من جرائم وهم تحت تأثيره المخدر ســواء كانت هذه الجرائم عمدية فى حالة التهيج اوعن خطأ غير مقصود ناتج عن ضعف الانتباه كما يحصل عند قيادة السيارات .

والقانون يعاقب عقابا رمزيا على وجود الانسان بحالة سكر بين فى الطريق العام وهو فى ذلك ينحو نحو القوانين الغربية التى لم تجرؤ على تحريم الخمر لتعود اهل بلادهم على شربها ومع ذلك فإن كثيرا من البلاد الغربية قد بدأت تحرم شرب الخمر على بعض الناس وفى بعض الناس وفى من وقت الاوقات بل ان كل الدول الغربية تحرم قيادة الســيارات تحت تأثير الخمر وتعاقب على ذلك عقوبات بالغة حتى ولو لم يؤدى الى اى حوادث . ومن نقط ضــعف القانون المصرى أنه يحرم الحشيش تحريما شديدا ويعاقب عليه عقوبات تصل الى الاشغال الشاقة المؤبدة فى الوقت الذى يبيح فيه الخمور - والمشرع فى هذا يســير وراء مدعى المدنية الذين لايعلمون الاثار العقلية والجســمية لأى من هذه المواد وإنما ينتمون بعاطفتهم وشعورهم الشخص وميلهم لتقليد الاوروبين فى كل شئ ضار مخالف للتقاليد الشرقية الكريمة واصحاب هذا الرأى التقليدى العاطفى غير المبنى على اى اســاس علمى يدافعون عن اباحة الخمر بانها المتنفس الطبيعى الذى يريددون الناس ان يتركوا الحشيش اليه وهم لجهلهم بأثار المادتين يزعمون ان ذلك انفع للامة كمجموع اذا ان الخمر - فى رايهم الخاطئ - لاتضر الا شاربها وحده اما الحشيش فيضر المجموع كله بما يسببه من تخدير للناس واضعاف فى تركيزهم وتقدير للوقت والمكان .

والحقيقة العلمية ان الكحول مخدر اقوى من الحشيش مرات عديدة واثره فى أضعاف التركيز والتقدير اكبر واوضح وخطره ليس قاصرا على شاربه ابدا بل ان حوادث القتل فى حالة السكر كثيرة معروفة سواء كان القتل عمدا ام اهمالا وخطأ ويذكر الاشتاذ سيدنى كاى فى كتابه عن علم السموم صحيفة ٨٢- ان اكثر من ٥٠% من حالات الوفاة التى يفحصها فى معمله بمصلحة الطب الشرعى فى ولاية فرجينيا بأمريكا ناشئة عن الكحول سواء كان سببها مباشرا او سببا غير مباشر للوفاة كما يحصل فى حوادث السيارات وغيرها - ولذلك نأمل بأن يتدخل المشرع بوضع تعديلا بوضع الكحول فى جدول المخدرات .

ويدخل الكحول الى الجسم بأى طريق خاضعا لقوانين الانتشار الطبيعية فهو يمتص من الفم والمعدة والامعاء وتتوقف سرعة امتصاصه على نوع المشروب وحالة المعدة والامعاء، وهو اسرع ما يكون عند تناول المشروبات قليلة التركيز الكحولى (١٠-٢٠%) على معدة خالية - اما وجود الطعام فى المعدة وخاصة الاطعمة الدهنية فإنه يؤدى الى تأخير امتصاص الكحول - ويوزع الكحول فى الدم على جميع انســجة الجســم بنســبة واحدة تقريبا ويحرق الجســم غالبية الكحول الممتص (٩٠%) بأكســدتها الى ثانى اكســيد الكربون وماء ويتم ذلك عادة فى الكبد اما الجزء الباقى من الكحول (١٠%) فإنه يخرج فى البول واللعاب وهواء التنفس ولذلك فإن تشخيص السكرنين عادة بتحليل البول حيث تساوى نسبة الكحول فيه نسبته فى الدم تقريبا وقد يعرف ايضا بتحليل هواء الزنير.

✸ الاعراض والاعلامات :

أهم تأثير الكحول هو تخدير للخلايا المخية جميعا ولكن هذه الخلايا تختلف فى حساسيتها له واكثرها حساسية خلايا قشرة المخ فإنها تخدر اولا ويليها غيرها من الخلايا المخية .

ويختلف اثر الكحول المخدر باختلاف الاشخاص بل يختلف اثره على الشخص الواحد باختلاف الاوقات وليس هذا الاختلاف ناشئا عن اختلاف سرعة الامتصاص فحسب بل هو ناشئ ايضا عن اختلاف سرعة احرافه واخراجه كما تختلف الانسجة فى حساسيتها للكحول ايضا . وللكحول اثار اخرى هينة مثل التهيج المعدى وتوسيع الاوعية الدموية الجلدية وتثبيط عمل الكبد الا ان اعراض التسمم بالكحول ناشئة عن الأثر الاول فى معظمها.

وتبدأ الاعراض بصورة ضعف تدريجى فى العقل وفقدان التحكم وكثرة الكلام وتلعثمه واضطراب الحركة الذى يظهر واضحا فى المشى. بالاضافة الى بعض تغيرات دورية طفيفة مثل احتقان الوجه والاحساس الكاذب بالتنبيه والدفء - ويمكن تقسيم اطوار التسمم الى درجات ثلاث :

١- السكر الخفيف : وتظهر اعراضه بصورة ازدياد الالفة الاجتماعية والثقة فى النفس والابتهاج مع احتقان الوجه واحساس كاذب بالتنبيه دون اى ضعف عقلى اواضطراب فى الحركة وفى هذا الطور يقل الوازع الخلقى وتنشأ الافكار الجنسية ولذلك كثيراما ترتكب الجرائم الجنسية فى هذا الطور - وتتراوح نسبة الكحول فى الدم فى هذا الدور بين صفر - ٠,١%

٢- السكر البيين: وتظهر اعراضه بكثرة الكلام واختلال السلوك وعدم التحكم فيه (فقد يبول الرجل الوقور امام الناس او يحكى نكتا بذيئة وغير ذلك من مظاهر اختلال السلوك) ويبدأ ظهور الاضطراب على الحركات الدقيقة كالكتابة او الرسم وان تأخر ظهوره على الحركات الجسمية كالمشى. والكلام التى تبدأ هى الاخرى فى الاضطراب فيختلج المشى. ويتلثم الكلام ويثقل اللسان ويتشوش الذهن ويختلط الشعور ويقل الاحساس بالالم ويحتقن الوجه والعينان ويفقد الانسان كلية قدرته على التحكم فيأتى بكثير من الاعمال المبذلة التى لايستجيبها وهو غير مخمور وتتراوح نسبة الكحول فى الدم فى هذا الدور بين ٠,١ -٠,٣% .

٣- السكر الطافح (البالغ) : ويبدأ هذا الدور بالخمول والنعاس وخمود الحركة وبلادة الاحساس ولذلك يسمى هذا الدور احيانا بالدور الشللى مع ان العضلات ليس بها اى شلل ولكن الحركة تكاد تنعدم مع ازدياد الاضطراب فيما يقوم به من حركات حتى ان الخمور فى هذا الدور لا يستطيع المشى او الكلام وعندئذ قد يبدأ القئ ويتكرر وتزدوج المرئيات ويظهر الفواق "hiccup" ثم يدخل المخمور فى سبات عميق وتنخفض درجة حرارته وتنعدم المنعكسات وقد يمكن ايقاظه بصعوبة ولكنه يعود الى سباته حتى يدخل فى غيبوبة تامة لايفيق منها باقوى المنبهات . وقد ينتهى هذا الدور بالوفاة من شلل التنفس او يفيق المخمور بعد بضعة ساعات قد تصل الى يوم او يومين - وتبلغ نسبة الكحول فى الدم فى هذا الدور من ٠,٢٥-٠,٤٥%.

والطريق الأمثل لتشخيص السكر هو تقدير كمية الكحول فى الدم ذلك ان الاعراض والعلامات السابقة قد تحدث فى حالات التسمم بالداتورة مثلا او عند اخذ كمية كبيرة من الانسولين .

والكمية القاتلة من الكحول تبلغ حوالى ٢٠٠سم^{٣} أو مايعادلها من المشروبات المختلفة .

✸ العلاج :

يجب أن تغسل له المعدة بالماء او بمحلول بيكربونات الصوديوم وقد يلزم إعطائه بعض المنبهات كالقهوة او حقن الكافيين والامفتامين ، وفى حالة وقوف التنفس او ضعفه تجرى عملية التنفس الصناعى مع تنشيق المريض غاز الاكسجين ومعه ٥-٧% ثانى اكسيد الكربون - وفى الحالات الشديدة قد يلزم اعطاء المريض حقن جلوكوز فى الوريد مع الانسولين او بغيره وذلك للتغلب على حماض الدم "acidosis" واذا ظهرت أعراض اوديمة مخية فإن حقن الجلوكوز المركز فى الوريد وإعطاء مسهلات قوية تكفى لتخفيف هذه الاعراض .

✸ التسمم المزمن بالكحول (ادمان الخمر) :

الخمر من السموم المؤدية الى الادمان وهنا ايضا تختلف الخمر عن الحشيش الذى لايؤدى الى الادمان بل الى التعود ويجب التميز بين كلا الحالتين وقد عرفتهما لجنة العقاقير المحدثة للادمان التابعة لهيئة الصحة العالمية كما يأتى:

✸ الإدمان حالة تسمم دورية او مزمنة تلحق الاذى بالفرد والمجتمع تحدث من تكرر تعاطى عقار (طبيعى او مصنوع) ومميزاته هى :

أ) رغبة او حاجة قاهرة للاستمرار فى تعاطى العقار والحصول عليه بأية طريقة.

ب) ميل الى زيادة الكمية المتعاطاه من العقار.

ج) اعتماد نفسانى (سيكولوجى) وجسمانى بوجه عام على مفعول العقار .

د) تأثير ضار مؤذ للفرد وللمجتمع .

اما التعود او الاستياد فحالة من تكرار تعاطى عقار ومميزاته هى :

أ) رغبة (ولكنه ليست قاهرة) فى الاستمرار فى تعاطى العقار من اجل الشعور بالانتعاش الذى يبعثه.

ب) ميل قليل (وقد لايوجد ميل قط) لزيادة الكمية المتعاطاه من العقار

ج) اعتماد نفسانى الى حد ما على مفعول العقار ولكن لاوجود للاعتماد الجسمانى وعلى ذلك لاوجود لاعراض الامتناع عن تعاطيه.

د) تأثير (اذا وجد) ضار بالفرد اولاوقبل كل شئ.

✸ ويتميز التسمم بالكحول بالاعراض الآتية :

١- تو سع الاوعية الدموية وبخا صة فى جلد الانف والوجنتين ، و سماكة الطبقة القرنية فى الجلد حول الركبتين والمرفقين ، وتصلب فى جدار الشرايين

٢-التهاب مزمن بالمعدة مع نقصان الحامض المعدى أو انعدامه كلية .

٣- تو سع القلب وتشحم عضلته وتشحم الكبد وتليفها . ويكثر التليف عند ادمان الخمور القوية ، اما التشحم فيغلب عند ادمان الخمور الخفيفة .

٤- أعراض عصبية كالرعشة فى اليدين واللسان والتهاب الاعصاب المحيطية وخاصة فى الساقين .

٥- اضطراب النظر كظهور الخداع اللونى"**colour illusion**" وازدواج الرؤية "**diplopia**"والظلمة فى المجال البصرى "**scotoma**" واعتام الرؤية.

٦- تغير الشخصية والاخلاق فيصبح المدمن مهملا انانيا شديد الغيرة والقسوة وقد يصل الى الجنون الاختلاطى "**confusional insanity**"

٧- الهذيان الارتعاشى بأنواعه المختلفة من اهم مظاهر ادمان الخمر وهو فى الراجح ناشئ عن شرب الكحول وليس ناشئا عن الانقطاع عن الشرب بعد الادمان وعلاج الادمان على الكحول غالبا قليل الفائدة وبخاصة فى من ادمنه مدة طويلة ، ولكن أ صول العلاج تشمل النصح والار شاد والعلاج النفسى ومحاولة تغيير طريقة الحياة وفصل المدمن عن اقرانه ثم تقلل كمية الخمر المعطاه له تدريجيا حتى تمنع تماما ويعطى المريض غذاء كافيا مع فيتامينات – وفى معظم الدول الاوربية يعالج الادمان فى مؤسسات اصلاحية خاصة تابعة لمصلحة السجون حتى لاتصل الخمرللمرضى مع الزوار والاقارب – والعود للادمان غالب على تمام الشفاء .

وإذا ظهر الهذيان الارتعاشى فيحسن محاولة تخفيف ضغط السائل النخاعى بحقن الجلوكز فى الوريد وإعطاء المسهلات القوية او ينزل كمية من السائل (١٠سم٣) وحقن كمية مساوية من محلول برومور الصوديوم ١% ويمكن إعادة هذه العملية بضع مرات إذا لزم الأمر .

✸ العلامات التشريحية :

عند الموت من التسمم الحاد بالكحول يظهر احتقان عام بالاحشاء وخاصة فى المخ مع بعض انزفة فى المعدة والامعاء التى تنبعث فيها جميعا رائحة الكحول المعروفة ويظهر الفحص المجهرى تلفا فى المادة الصبغية للخلايا وخاصة فى خلايا المخ .

أما فى التسمم المزمن (الادمان) فإن الاحشاء جميعا احتقانا مزمنا وحرضا و ضمورا فى الخلايا وزيادة فى النسيج الليفى الذى يحل محل الخلايا التالفة - فالقلب متشحم وشرايينه التاجية متصلبة والرئتان محتقنتان والكبد متشحم أو متليف والمخ . ضامر الخلايا به كثير من الانزفة والسحايا أوديمية .

✸ قياس كمية الكحول :

أن قياس كمية الكحول فى الدم اوالبول (أو فى اللعاب وهواء الزفير) هى أسهل واوثق طريقة لاثبات حالة السكر ويمكن القيام بهذا القياس بطريقة سهلة كما يأتى :

يستعمل لذلك الجهاز المبين يوضع فى الانبوبة اليسرى ٢ سم٣ من الدم او البول ويوضع فى الانبوبة اليمنى ١٠ سم٣ من محلول عشر عيارى من ثانى كرومات البوتاسيوم مع ١٠سم٣ من حامض الكبريتيك المراكز وتوضع الانبوبتان فى حمام مائى درجة حرارته ٨٠م° لتسهيل تطاير الكحول - يمرر تيار الهواء فى الانابيب (بتوصيله الى جهاز للمص) ببطء أو ثم تزاد السرعة تدريجيا لمدة ساعة لضمان تبخير كل الكحول من الدم او البول و سحبه الى انبوبة الكرومات . ثم تنقل الكرومات الى دورق سعة لتر وتغسل الانبوبة جيدا بالماء المقطر الذى يضاف الى الدورق ويكمل حجم المحلول الى حوالى ٤٠٠-٥٠٠سم٣ . ويضاف ٥سم٣ من محلول بودور البوتاسيوم ٠,٤ عيارى مع بضع نقط من محلول النشا ثم يعادل المحلول مستعملا نيوسلفات الصودا عشر عيارى وتعرف نقطة التعادل بزوال اللون الازرق وتحوله الى لون اخضر فاتح - وتقاس كمية ثيوسلفات الصودا اللازمة للتعادل (ولتكن س) فتحسب نسبة الكحول فى الدم من المعادلة الآتية :

كمية الكحول فى ١٠٠سم٣ من السائل =٠,٠٥٧٥ (١٠-س) جم

ثانيا : الكحول المثيلى والكحولات الاخرى

الكحول المثيلى (أو كحول الخشب) أقل اهمية من الكحول الاثيلى واستعماله قليل ويغلب أن يكون مختلطا بالاسيتون أو الكحول الاثيلى - ولكنه أشد خطرا من الكحول الاثيلى نظرا لما قد يسببه من ضمور العصب وبالتالى العمى .

وأعراض التسمم الحاد تبدأ بالصداع والدوخة وضجيج عال فى الاذنين واضطراب البصر وفى الحالات الشديدة يظهر القئ والمغص وزراق الوجه وتشنج العضلات والغيبوبة مع عتامة النظر ورؤية اشياء وهمية وثباتها وقد تصل الى العمى التام .

أما الكحول البروبيلى والاميل فإنهما اشد خطرا من الكحولين السابقين وهذه الكحولات توجد فى الخمور الرخيصة وكلما عنقت الخمر تأكسدت هذه الكحولات تدريجيا ختى تختفى تماما.

ثالثا : الكلوروفورم

الكلوروفورم سائل طيار ذو رائحة نفذه واكثر حالات التسمم تحدث عند استعماله كمخدر فى الجراحة ولكنه قد يحصل من ابتلاع السائل انتحارا او عرضا- وفى كلا الحالين لايبقى الكلوروفورم فى الجسم كثيرا بل يخرج سريعا مع هواء الزفير ويتم ذلك فى بضع ساعات .

إذا شرب السـائل تبدأ الاعراض بالم محرق فى الفم والمعدة يتبعه احسـاس بالدفء ثم بالتخدير الذى يشـبه التخدير بالتنشيق . ويكون الوجه باهتا او محتقنا والنبض ضعيفا وبطيئا وينخفض ضغط الدم والتنفس ويبطئ وتقل المنعكسات أو تنمحى تماما وتتسع الحدقة ويتغطى الجلد بعرق غزير بارد وقد يموت المريض من توقف التنفس أو الدورة .

✸ العلاج :

عند أخذ السائل بالفم يجب غسل المعدة جيدا - وسواء كان اخذه بالفم او بالاستنشاق ينام المريض على ظهره وتفك الاربطة حول العنق والجسـم ويعطى منبهات للدورة والتنفس كالاتروبين والادرينالين والاسـتركنين وقد لزم اجراء عملية التنفس الصناعى مع تنشيق المريض قد يلزم تدليكه او حقنه مباشرة بالادرينالين .

رابعا : رابع كلورور الكربون

رابع كلورور الكربون (أو رابع كلور الميثين) سـائل زيتى القوام طيار يسـتعمل فى التنظيف الجاف للملابس وفى اذابة المطاط وفى اطفاء الحريق وغير ذلك من الاستعمالات الصناعية والمنزلية كما يستعمل فى الطب فى علاج الانكلستومة. وينشأ التسمم من التعرض لابخرة السائل او ملامسة السائل للجلد او من ابتلاعه . واثره السام اوضح ما يكون على الكبد والكلوتين مؤديا الى نخر مركزى "central necrosis" فى الكبد وحرض بقنيات الكلوة - وما يساعد على حدوث التسمم عند استعماله الطبى وجود عدوى ثعبان البطن (الاسكارس) مع الانكلستومة وقلة الكلسيوم المتأين فى الدم ووجود كحول أو زيت او شحم بالمعدة اذا ان كل تلك المواد تذيب السم وتساعد على امتصاصه .

✸ الاعراض والاعلامات :

عند التعرض لا ستنشاق كمية كبيرة من ابخرة السائل (كما يحصل عرضا فى الصناعة) تبدأ الاعراض باحساس بثقل الرأس واختلاط العقل وصداع ودوخة وغثيان يعقبها سبات وغيبوبة . وتنشأ من توقف التنفس .

أما عند تكرار استنشاق كميات طفيفة من الابخرة فالاعراض صداع وتعب وغثيان وقئ واختلالات بصرية وسعال مع نفث مدمم وفى حالات الشديدة قد يظهر يرقان من التهاب الكبد الحاد أو التهاب كلوى حاد .

وتكرار ملامسـة الجلد للسـائل تؤدى الى احمراره وخشـونته وكثيرا ما يتقيح فى مواضـع الملامسـة ، ويندر أن تظهر على المريض اى اعراض عامة اذا السائل لايمتص عادة من الجلد وان كانت ابخرته قد تمتص بالاستنشاق عند تعرض الجلد للسائل .

أما الاعراض الناشئة عن شرب السائل فتشمل الغثيان والقئ والمغص البطنى والاسهال المدمم المصحوب بالنهوكة العامة ثم الغيبوبة ، وفى اليوم الثانى او الثالث يصـفر لون العينين والجلد ويضـعف النبض وتنخفض درجة الحرارة وتظهر الانزفة المختلفة الحجم تحت ملتحمة العينين وتحت الجلد والاغشية المخاطية ثم تظهر تشنجات العضلية .

✸ العلاج :

عند تلوث الجلد أو العينين برذاذ السائل تغسل الاماكن الملوثة جيدا بالماء والصابون اما عند تعرض المصاب لاستنشاق ابخرة السـائل فيجب نقله الى الهواء الطلق حيث يدفأ ويعطى منبهات كالقهوة ، وإذا توقف التنفس يجرى التنفس الصناعى وينشق المريض الاكسجين .

أما عند شرب السائل فيجب المبادرة بإعطاء المريض سلفات مانيزيا لغسل الامعاء وتغسل المعدة او يحرض القئ اذا لم يكن قد مضى على الشرب وقت طويل ثم يحقن الجلوكوز وجلوكونات الكالسيوم بالوريد مع ٢ -١٠ وحدات انسولين ويعطى المريض ديكولين صوديوم ومتيونين وبابافرين ومدرات للبول (كافيين)مع غذاء غنى بالمواد الكربوايدراتية لمدة طويلة .

✸ العلامات التشريحية :

عند الاشتباه فى وجود السائل فى الامعاء يجب العناية بالتشريح حتى لاتتطاير اثاره الباقية ويحسن ان يؤخذ المتر الاخير من المعى الدقيق بعد ربطه من الطرفين ويرسل بأجمعه مغلقا الى المعمل التحليل - ويجب عدم وضعه فى الكحول بل فى الفورمالين .

والعلامات الهامة للوفاة بهذا السم هى وجود بقع نزفية كثيرة ظاهرة على سطح الكبد وفى داخله مع حرض شحمى شديد بالكبد والقلب والكلوتين .

خامسا : حامض السياندريك وأملاحه

حامض السياندريك سائل طيار عديم اللون ذو رائحة مميزة تشبه رائحة اللوز المر يوجد طبيعيا متحدا مع بعض الجلوكوزبدات فى مركب يسمى امجدالين ، ويوجد خاصة فى اللوز وحبوب الخوخ والتفاح والجوافة وفى اوراق الذرة العويجة - والاميجدالين نفسه سام الا فى وجود احدى الخمائر التى تحلله فينطلق منه حامض السياندريك السام .

وأملاح السيانورات (صوديوم وبوتاسيوم) شائعة الاستعمال فى الزراعة فى إبادة الطفيليات النباتية او كسماد وفى الصناعة (طلاء المعادن - دباغة الجلود - صناعة الصلب .... الخ) والتجارة بل وفى المنازل فى التبخير وإبادة الحشرات والميكروبات - وعلى الرغم من الحامض وأملاحه لا يوجدان فى قانون الأدوية المصرى إلا أن الحامض المخفف قد يستعمل فى علاج بعض الامراض وقد ينشأ عن ذلك تسمما به .

ويستعمل الحامض وأملاحه فى الانتحار نظرا لسرعة احداثهما الوفاة ، وقد استعمله زعماء النازى الالمان لقتل انفسهم قبل ان يعدمهم الحلفاء بعد محاكمات نورمبرج التاريخية الشهيرة .

واستعماله فى القتل نادر جدا - وقد استعمل فى قتل الراهب الروسى راسبوتين إلا أنه لم يفلح فى قتله بسبب انعدام الحامض الايدروكلوريكى من معدة الراهب الذى كان مدمنا للخمر مما ادى الى عدم امتصاص ملح السيانور رغم إعطائه كمية كبيرة تكفى لقتل عشرة رجال .

أما معظم حالات التسمم بالحامض وأملاحه فتحدث عرضا فى الصناعة او الزراعة من استعمال هذه المركبات فى التبخير أو إبادة الحشرات .

ونقطة واحدة من الحامض النقى أو ٣٠ نقطة من الحامض المخفف او ٦٠ نقطة من زيت اللوز المر أو جرام من سيانور البوتاسيوم تكفى لقتل شخص بالغ فى مدة لاتتجاوز بضع دقائق .

والموت السريع هنا ناشئ عن تأثير السيانور على عوامل التأكسد فى الانسجة مما يسبب عدم قدرة الخلايا على الحصول على حاجتها من الاكسجين الذى يتراكم فى الدم الشريانى والوريدى على حد سواء ومع ذلك يموت الانسان من نقص الاكسجين فى الخلايا .

✸ الاعراض والعلامات :

فى معظم حالات التسمم بالسيانور التى يتعرض فيها الانسان لا ستنشاق غاز حامض السياندريك او شرب الحامض - يسقط المصاب مباشرة على الارض وقد يصرخ صرخة واحدة ويموت فى بضع ثوان .

أما إذا كان التعرض طفيفا او عند تعاطى املاح السيانورات فإن المريض قد يحس الما فى حلقة مع سيلان اللعاب وقئ ، ويتبع ذلك اختلاط العقل ونهوكة الجسم وغياب الوعى وتشنج العضلات، مع ظهور زبد رغوى حول الفم والانف وعرق بارد على سطح الجلد واحتقان شديد فى الوجه مع جحوظ العينين ولمعانها وتوسع الحدقة وثباتها ويغلب ان يكون لون الوجه أحمر وقد يكون ازرق - ويضعف النبض ويسرع حتى يصبح خيطيا ، ويكون التنفس أول الامر عميقا مجهدا ولكن سرعان ما يبطئ ثم يضطرب قبل أن يتوقف كلية

✸ العلاج :

فى حالات الانتحار التى تؤخذ فيها كمية كبيرة من الحامض وأملاحه وفى حالات التعرض لاستنشاق ابخرة الحامض المركز يحصل الموت فى التو لدرجة يكون معها العلاج مستحيلا حتى ولو وجد الطبيب بالمصادفة مع المصاب .

أما فى الحالات العرضية فى الزراعة والصناعة فإن حياة المصاب تتلون عادة لدرجة تسمح بالعلاج - ولاجل ان يكون العلاج ذا فائدة يجب دائما العناية بوضع صناديق محتوية على الادوية اللازمة لعلاج السيانور فى كل مكان يمكن ان يتعرض الناس فيه لهذه المركبات بحيث يبدأ العلاج توا بمجرد حدوث التعرض - ويحوى الصندوق عادة بضع أمبولات من نترات الاميل (٠,٣سم٣ وأمبولات نتريت الصوديوم (٣% -١٠سم٣) وثيوسلفات الصودا (٢٥% -٥٠سم٣) ومحلول ثيوسلفات الصودا (١%) ومحاقن معقمة وإبر حقن معقمة وشاش وقطن وكحول وانبوبة غسيل للمعدة فاذا كان التسمم بالتعرض لاستنشاق الغاز يجب أولا إخراج المصاب من المكان الملوث (يجب على المنقذين لبس اقنعة قبل دخول المكان الملوث بالغاز) ثم ينشق امبولة من نترات الاميل بكسرها فى منديل ووضعه على انفه وتكسر أمبوبة جديدة كل خمس دقائق وفى نفس الوقت يجرى التنفس الصناعى للمصاب ويستمر عمله حتى يعود التنفس الطبيعى ، وينشق المصاب غاز الاكسجين مع ٥-٨ %ثانى أكسيد الكربون - فإذا لم تتحسن حالة المريض على هذا العلاج سريعا تحقن محتويات أمبولة من نتريت الصوديوم فى الوريد ببطء ثم تتبع بحقن محتويات أمبولة ثيوسلفات الصوديوم ببطء أيضا - ويجب تكرار هذا الحقن بعد ساعتين حتى ولو كان المريض قد تحسنت حالته ويحسن ان يعطى المريض عندئذ نصف كل من الامبولتين فقط ثم يعطى النصفين الاخرين بعد ٢٤-٤٨ساعة .

أما فى حالات شرب السم او أخذه بالفم فيجب بالاضافة الى ماسبق ، غسل المعدة بمحلول برمنجنات البوتاسيوم او ثيوسلفات الصوديوم - وفى الحالات الخفيفة التى يكون المرض فيها فى وعيه ويمكن الاكتفاء بسقيه ٥٠٠سم٣ من محلول ثيوسلفات الصوديوم ١% ومثلها بعد حوالى ربع ساعة .

ويمكن استعمال الثلين الازرق للحقن فى الوريد بدلا من نتريت الصوديوم ، وكلاهما يشفى بتأثيره على هيموجلوبين الدم وتحويل بعضا منه الى مهيموجلوبين الذى يتحد مع السيانور مكونا سيانهيموجلوبين وبذلك تستطيع عوامل التأكسيد ان تؤدى وظيفتها - اما ثيو سلفات الصوديوم فتحول السيانور السام الى ثيو سينات غير سامة وفى نفس الوقت تجعلها سهلة الاخراج.

✸ العلامات التشريحية :

إحتقان عام بالجسم مع تلون الجلد والاحشاء باللون الاحمر عادة وان ظهرت فى بعض الحلات باللون الازرق .

وإذا كان السم قد اخذ بالفم ظهر الغشاء المخاطى للمعدة احمر اللون وتفاعل محتويات المعدة قلويا.

وفى هذه الحالات يجب الاسراع بأخذ العينات التى سترسل للتحليل ووضعها فى زجاجات محكمة الغلق حتى لايتطاير غاز الساندريك .

✸ الاختبارات التحليلية :

١. ضع نقطة من محلول نترات الفضة فى زجاجة ساعة وأقلبها فوق زجاجة الاحشاء - عند حامض السيانديك يتكون فى زجاجة الساعة راسب أبيض يذوب فى حامض الازوتيك المركز .

٢. يتلون الورق المشبع فى محلول البنزيدين وخلات النحاس باللون الازرق إذا تعرض لحامض السيانديك .

سادسا : البترول

البترول خليط من الهيدروكربونات الطيارة تسمى بأسماء تجارية كثيرة فمنها الكيروسين والجازولين والبنزين واتير البترول ... إلخ . ولجميع هذه المركبات اثار سامة سواء دخلت عن طريق استنشاقها (كما يحدث فى مصانع تكرير البترول او مصانع المطاط حيث تستعمل هذه المركبات كمذيبات) او عن طريق الشرب (كما يحدث فى المنازل عند شرب الكيروسين خطأ وخاصة بين الاطفال) .

✸ الاعراض والعلامات :

للبترول أثر مهيج للاغشية المخاطية ولكن اثره الخطير هو تثبيطه للجهاز العصبى المركزى ولذلك تبدأ الاعراض بألم محرق فى الفم والحلق والبلعوم والمعدة مع غثيان وقئ ومغص واسهال ثم يظهر الصداع والدوخة والاختلاط الذهنى والارتعاشات والتخلج والهذيان ثم تخدير والغيبوبة - ويكون الجلد باردا والوجه محتقنا ازرق اللون والنبض سريعا والحدقتان متسعتين ، وقد يموت المصاب من توقف التنفس والغالب ان يعيش ليوم أو يومين ثم يموت من التهابات رئوية .

✸ العلاج :

تغسل المعدة جيدا بالماء وتغسل الامعاء بالمسهلات الملحية (سلفات مانيزيا) ولكن اهم مبادئ العلاج العناية بتوقى حصول الالتهابات الرئوية ومعالجتها السريعة متى بدأ ظهور أعراضها .

سابعا : البنزول ومشتقاته

البنزول جزء من نواتج تقطير قطران الفحم يستعمل كثيرا فى الصناعة كمذيب عضوى فى صناعة الاصباغ والتنظيف والدهانات والمطاط وغيرها من الصناعات .

ومشتقات البنزول كثيرة وشائعة الاستعمال فى الصناعة ومن أهم هذه المشتقات الانيلين ومركباته والتولوين والنيتروبنزين والداى نيتروبنزين والداى نيتروفينول وغيرها - وجميعها كالبترول .

والتسمم الحاد بهذه المركبات نادر الحصول عند تعرض العمال لابخرتها المركزة من انفجار انابيبها او عند تنظيف الخزانات وهذه الحوادث غالبا مميتة إذ بمجرد تعرض العامل للابخرة تصيبه دوخة وهيجان وتشنجات عضلية يتبعها غيبوبة سريعة تنتهى بالوفاة .

ولكن التعرض المتكرر لكميات صغيرة من الابخرة يؤدى الى نوع مزمن من التسمم لاتظهر أعراضه الا بعد مدة طويلة قد تصل الى سنوات - وتبدأ الاعراض بالدوخة والغثيان والقئ والصداع ولكن الاعراض الهامة تنشأ عن أثر البنزول على النخاع العظمى ولذلك تحدث انيمية ونقص فى الكريات البيض وفى اللويحات الدموية وما يصحبها من مظاهر نزفية تحت اللثة ومن الانف وفى القئ وفى البول ومن الرحم وتحت الجلد وفى شبكية العين مما قد يؤدى الى العمى الوقتى او الدائم - ثم يتكون المتهيموجلوبين فى الدم ويظهر فى البول كما تظهر أعراض عصبية كالقلق والتهيج والهذيان والتشنجات وقد يموت المصاب من توقف الدورة أو التنفس .

✸ العلاج :

فى الحالات الحادة يجب سرعة نقل المصـــاب من المكان الملوث الى مكان اخر يوضـــع فيه فى السرـــير ويدفأ ويعطى المنبهات للتنفس ويجرى له التنفس الصناعى وينشق الاكسجين مخلوطا مع ٥ -٨% ثانى اكسيد الكربون .

أما إذا أخذ البنـزول شربا فيجب غسل المعدةبالفحم المنشط بالاضافة الى العلاج السابق .

وفى حالات التعرض المزمن لابد من تكرار نقل الدم . ومع ذلك يغلب ان لاينجح هذا العلاج اذا ان المادة شديدة السمية - وهذا من اهم دواعى تحديد اسـتعمال هذه المادة والعناية الكبيرة بوقاية العمال الذين يشـتغلون فى كل الصـناعات التى يتعرضون فيها للبترول .

سمـــــوم متنـــوعة

ما زالت هناك عشرات من السموم لم نتعرض لدراستها ولذلك سنتعرض فى هذا لدراسة بعض هذه السموم الهامة وهى على الترتيب التالى :

أولا : المنومات

الأدوية المنومة كثيرة الاســتعمال وأنواعها اكثر - واكثرها شــيوعا مشــتقات حامض الباربتيوريك مثل الفيرونال واللومينال والاذالين وغيرها . وقد ينشأ التســمم من هذا الاستعمال الطبى اذا اخذت بكميات اكبر من المقرر او اذا اخذت خطئا ، وقد تؤخذ عمدا بقصد الانتحار .

والكلورال أحد المنومات التى تستعمل أحيانا فى جرائم الاغتصاب أو السرقة حين يوضع فى المشروبات الكحولية لتخدير الضـحية ومنع مقاومتها . وهو سريع المفعول قوى التأثير يؤدى الى النعاس والغيبوبة مع زراق الوجه وبرودة الجســم وتغطيته بعرق غزير بارد وضعف النبض وبطء التنفس وضـيق فتحتى الحدقة وقد يموت المصـاب سريعا اذا زادت الكمية المعطاه . ويسعف مثل هذا التسمم بغسل المعدة وإعطاء المنبهات مثل الكافيين والاستركنين ، وفى الحالات الشديدة يحسن اعطاء المريض مليجرام واحد من البكروتوكسين حقنا فى الوريد أيضا .

أما مركبات حامض الباربتيوريك فتختلف فى سرعة تأثيرها ومبلغ مفعولها وان كانت تتفق جميعا فى طريقة هذا التأثير ولذلك فإن أعراض التســمم بها جميعا تتشـابه فهى تبدأ بصـداع ودوخة وتخلج ثم يلى ذلك نوم عميق وغيبوبة مع زراق الوجه والاطراف وارتفاع درجة الحرارة وبطء التنفس الذى يصبح شخيريا وقد تظهرأعراض أوديمة رئوية او التهاب رئوى كما يظهر طفح جلد شرى "urticarial" او احمرارى ويقل البول ويظهر فيه الزلال والدم .

ويعالج هذا النوع من التســمم بغســل المعدة ويترك فيها ملئ كوب كبير من القهوة مع ملئ فنجال من زيت الخروع ويعطى المريض منبهات مثل الكافيين والكورامين وعند اشــتداد الاحتقان يجوز قصــد الدم وفى الحالات الشــديدة يعطى الأمفيتامين أو البكروتوكسين حقنا بالوريد .

ثانيا : مضادات الحمى

تشمل مضادات الحمى كثيرا من المركبات المختلفة ولكنها جميعا من مشتقات النيتروبنزين ومعظم هذه المركبات لايؤدى إلى أى أعراض تســممية إلا إذا أخذت بكميات كبيرة ولكن بعضــها ذا أثر ســام حتى بكمية قليلة - ومن اهم هذه المركبات الفينا ستين والانتيبرين والانتيفبرين والاكسالجين وغيرهما كما تشمل مضادات الحمى مركبات حامض الساليسليك كلاسبرين .

وتبدأ أعراض التســمم بهذه المواد بزرقة الوجه وضــيق الصــدر والألم والبطن والعرق الغزير والهذيان وهبوط درجة الحرارة وسرعة النبض وضــعفه وتوســع فتحة الحدقتين وقلة كمية البول وأحيانا ظهور الدم فيه أو تلونه باللون البنى من وجود المتهيموجلوبين فيه ثم تظهر تشنجات عضلية تسبق الغيبوبة والوفاة .

أما أعراض التسمم بالساليسلات فتشمل القئ وطنين الاذن وبرودة الاطراف ونزف اللثة والرعاف وتدمم البول او تلونه باللون الاخضر الداكن والغشى والهذيان والعرق الغزير وظهور انواع مختلفة من الطفح الجلدى والنزف فى شبكية العين .

والأســبرين رغم اســتعماله قد يؤدى الى أعراض تســممية حتى بعد تناول كمية صـغيرة كانت فى بعض الحالات اقل من جرام واحد - وتشــمل الاعراض خدر الاطراف والغثيان والقئ وحكة الجلد وتورم الاصــابع والوجه واحتقان العينين وظهور طفح جلدى متغير الشكل .

وتعالج هذه الاعراض بغسل المعدة واعطاء المنبهات واجراء التنفس الصناعى مع تنشيق الاكسجين وفصد الدم إذا لزم .

ثالثا : مركبات السلفا

تشـمل هذه المركبات كثيرا من مشـتقات الانيلين اكتشـفها دوماك سـنة ١٩٣٥ واسـتعملت بكثرة فى علاج العدوى بالبكترية القيحية وغيرها - ومازالت هذه المركبات ودواعى اسـتعمالها فى ازدياد مسـتمر حتى خارج مجال العدوى البكترية بل قد وجدت مشتقاتها نافعة فى علاج مرض البول السكرى ومازالت صحيفة السلفا الختامية لم تكتب بعد .

✸ وأعراض التسمم بمركبات السلفا متنوعة منها :

١- اعراض معوية : ناشـئة عن تهيج غشـاء المعدة المخاطى من التأثير الموضـعى لهذه العقاقير والغثيان والقئ والدوخة والخمول ويمكن التغلب على هذه الاعراض بإعطاء الدواء بالحقن .

٢- اعراض دموية : أهمها الزراق وسـببه تحول الهيموجلوبين الى هيموجلوبين ويحصـل ذلك خاصـة إذا أخذت مركبات السـلفا مع مضـادات الحمى التى تكون المتهيموجلوبين ، ولذلك يسـتحسـن عدم الجمع بين هذين المركبين عند العلاج ، ويحسن ايقاف إعطاء السلفا اذا ظهر الزراق ويعطى المريض حامض النيكوتنيك وأزرق المثلين .

٣- انواع مختلفة من الطفح الجلدى : تشبه الحصبة أو الثرى أو القرمزية او الفرفرية أو غير ذلك من الا شكال ويصحبها عادة ارتفاع فى درجة الحرارةوالتهاب بملتحمة العينين . وعلاج هذه الاعراض اعطاء حامض النيكوتنيك وايقاف اعطاء الدواء .

٤-انيمية ويرقان : ناشـئة عن التهاب الكبد وحل الدم وتعالج بالطرق العادية بعد إيقاف إعطاء الدواء ، فيعطى المريض كثيرا من السكريات مع حقن الجلوكوز والكالسيوم وقد يلزم إجراء نقل الدم إذا زادت الانيمية بسبب حل الدم .

٥- ذبحة حنجرية : ناشـئة عن قلة السـكريات الدموية البيضـاء ولا يمكن تشـخيص هذه الحالة الابفحص الدم وعلاجها غالبا فاشل وقد ينفع نقل الدم او حقن خلاصة النخاع العظمى والنيوكلونات .

٦- تدمم البول وحصـوات الكلى : وتنشـأ عن تبلور السـلفا فى قنيات الكلى وتجمع البلورات فى حصـوات كبيرة فى حوض الكلى والحالب ويمكن تلافى ذلك بإعطاء كمية كافية من مدرات البول القلوية عند استعمال مركبات السلفا فى العلاج .

٧- اعراض عصبية أو عقلية : مثل التهاب الاعصاب وخاصة العصب البصرى واختلال الذاكرة .

رابعا : مضادات الحيويات

وتشمل هذه المركبات عددا كبيرا من العقاقير التى بدأ استعمالها سنة ١٩٤٠بعد اكتشاف البنسلين الذى مازال اكثر هذه الادوية استعمالا وهناك عشرات من هذه المضادات منها ستربتوميسين وكلورأمفينيكول وتتراسيكلين وغيرها.

✸ وتنقسم أعراض التسمم بهذه العقاقير إلى الأنواع الآتية :

١- مظاهر استهدافية (تحساسية) : وتحدث خاصة مع البنسلين والاستربتوميسين والكلور أمفينكول وقد تكون هينة لا يرى لها أثر واضـح كما قد تكون خطيرة وربما مميتة وقد تظهر بمجرد أخذ الدواء وكثيرا مالا تظهر قبل بضـعة أيام - وأكثر هذه المظاهر شـيوعا ظهور طفح جلدى يشـبه أى أشـكال الطفح المعروفة (احمرار -نفطات - تقشر -فرفرى ... إلخ) وفى بعض الاحيان تأخذ الاعراض شكل الصدمة الاستهدافية العامة التى تؤدى الى الوفاة المباغتة .

٢- مظاهر معدية معوية : وتشمل الغثيان والقئ والاسهال وسببها اما تأثير الدواء المهيج على القناة الهضمية او نتيجة الالتهابات المعوية المصاحبة لتغيير الجراثيم المعوية ، وذلك أن مضـادات الحيويات تبيد كثيرا من البكتريا التى تعيش رمامة فى الامعاء ولاتؤثر على بعض منها مثل بعض المكورات السبحية والباسيل المتشكل "B.proteus" والر شاشيات"aspergilli" والكانديدى ولذلك تنمو الاخيرة وتتكاثر فى غياب منافسيها مؤدية الى التهاب معوى وقد توجد بقع الر شاشيات والكانديدى بكثرة على سطح الغشاء المخاطى لكل القناة الهضمية من الفم الى الشرج .

٣- مظاهر بولية : وتشــمل قلة كمية البول وظهور الزلال والدم والاســطونات فيه، وتحدث هذه الاعراض خاصــة فى مرضى الكلى عند استعمال الاستربتوميسين لمدة طويلة ، وقد تشتد هذه المظاهر حتى تؤدى الى الموت من التسمم البولى .

٤- مظاهر عصبية : وتظهر خاصة مع الاستربتوميسين بهيئة اذى العصب السمعى مؤديا الى أعراض سمعية قد تصل الى الصمم التام .

٥- مظاهر دموية : وتظهر عند الا ستعمال الطويل للا ستربتوميسين والكلورأمفينكول على هيئة نقص فى عدد الكريات الدموية بجميع انواعها (الحمر والبيض واللويحات) مما يدل على ان منشؤها تأثر النخاع العظمى

وتعالج كل هذه المظاهر التسممية بوقف إعطاء الدواء المسبب لها او استبدال غيره به ثم تعالج الاعراض بالطرق العادية .

خامسا : المبيدات الحشرية

كانت إبادة الحشرات الضارة قبل الحرب العالمية الاخيرة قاصرة على استعمال حامض السياندريك والنيكوتين ، وكان استعمال هذه المواد قاصرا على حشرات قليلة ولكن الحرب الاخيرة احدثت انقلابا كبيرا فى الكيمياء الصناعية فأنتجت كثيرا من المركبات الكيماوية شديدة الاثر على جميع انواع الحشرات مما ادى االى شيوع استعمالها فى كل مظاهر الحياة المنزلية والزراعية والصناعية وغيرها - وترتب على هذا الاستعمال ظهور بعض حالات التسمم من هذه المركبات التى لاتخلو من أثار ضارة على الانسان وخاصة اذا استعملت بطريقة مخالفة للتعليمات الواجب اتباعها عند استعمالها ،ولذلك فإننا نرى ضرورة الاهتمام بعدم اباحة بيع هذه المواد بغير قيد ولاشرط بل يجب ان ينظم ذلك بحيث نضمن احسان استعمالها وبالتالى تلافى حصول أى اضرار للانسان أو الحيوان .

١- دايكلورو دايفينيل ترايكلور اثين (د.د.ت) "D.D.T":

كان هذا المركب أول المبيدات الحشرية الحديثة وقد كان يظن انه عديم الاثر السام للانسان والحيوان ولذلك انتشر استعماله فى كل مكان مما أدى الى ظهور بعض حالات التسمم الى انتهى بعضها بالوفاة . وينشأ التسمم من التعرض الطويل للرذاذ عند رش المبيد أو من بلع كمية منه خطأ أو من امتصاصه من الجلد إذا استعمل بهيئة محلول ذائب فى الزيت أو الاسيتون ويكفى لاحداث الوفاة ان يمتص الانسان حوالى ٦
جرام من وزن جسمه اى ان ١٠جم تكفى لقتل انسان وزنه حوالى ٦٠كجم . وهذه الكمية كما هو ظاهر كبير جدا .

وتشــمل أعراض التســمم - فقد الشــهية والتعب ونقص الوزن وصــداع مزمن عميق وثقل الاطراف واوجاعها وظهور ارتعاشات عضلية دقيقة وبقع خدرية على سطح الجلد وقد تظهر أعراض عقلية .

ويظهر الدم كثرة الخلايا الشــبكية وقلة الكرات البيض - ويكفى منع تعريض المصــاب للمبيد كى تزول هذه الاعراض فى بضــعة اســابيع . والعلاج لايخرج عن العلاج الاعراضى على الاســس العادية وفى حالات التعرض المزمن قد يظهر نخر بمراكز الفصوص الكبدية كما يظهر حرض بقنيات الكلوة مصحوب بترسيب أملاح الكالسيوم فيها بصورة بينة .

٢- جامكسان او سادس كلورور البنزين :

وهو مبيد حشرى نافع فى كثير من الحشرات ويستعمل مع د.د.ت فى مسحوق إبادة دودة القطن المسمى (غبار القطن) "cotton dust" . ويمتص الغبار من الرذاذ او من الجلد وقد يؤخذ خطأ وعندئذ تظهر الاعراض سريعا بهيئة قلق وســيلان اللعاب وعسر التنفس والغثيان والقئ والالم بالبطن ثم تظهر تقلصات عضلية تتلوها تشنجات عامة رجفية مصحوبة ببطء النبض وارتفاع ضغط الدم وسرعان ما يموت المصاب من الانهاك .

ويسعف المصاب بغسل المعدة او الجلد المعرض غسلا ويعطى المريض باربتيورات لمنع التشنجات وتعالج بقية الاعراض على أسس عادية .

٣- التوكسافين واقرانه (مثل الكلوردان والالدرين ... إلخ) :

وجميعها مركبات عضوية كلورينية ويكثر استعمالها فى مقاومة دودة ورق القطن على هيئة مستحلب مائى – ويمتص هذه المواد من الجلد السليم ولذلك بكثير حصول حالات تسمم بين العمال الذين يقمون بر شه او بتحضير المستحلب من المادة الزيتية الخالصة.

وهذه المواد أشد خطرا واكثر تسميا من الجامكسان حتى ان تناول ٢,٥-٣جم من هذه المواد ادى الى الوفاة .

وتشمل الاعراض ارتفاع الحرارة والتهيج والتشنجات التى تشبه الصرع واذا لم يمت المصاب مباشرة ظهرت عليها أعراض تلف الكبد وقنيات الكلوة .

ويجب وقاية العمال الذين يقمون بعملية الرش او المزج او التحضير وذلك يلبس الملابس الواقية واستعمال جهاز رش ذو يد طويلة حتى يكون الرذاذ بعيدا عن أجسامهم والاشراف الدقيق عليهم وقت عملهم .

ويكون علاج التسمم بغسل المعدة بحامض التانيك او معلق الفحم المنشط او يغسل الجلد المعرض بالماء والصابون بالماء غسلا جيدا وتحكم التشنجات بالباربتيورات .

٤- مركبات الفسفور العضوية :

وتشمل هذه المركبات عددا كبيرا من المركبات مثل الباراثيون والملاتون والفوليدول وغيرها وقد كان اكتشاف هذه المبيدات اول الامر بقصد استعمالها كغازات للحرب (غاز الاعصاب). وتقدر الكمية القاتلة من هذه المركبات بحوالى ١٥الى ٣٠ملجم – وتستعمل هذه المركبات فى ابادة الحشرات فى الزراعة وقد ادى استعمالها هذا الى كثير من الوفيات نذكر منها وفاة بضعة عشر عاملا فى احدى كروم مديرية البحيرة حين بدأ استعمال الباراثيون فى رش العنب لإبادة الحشرة القشرية والعناكب الحمر . كما نذكر حادثة التسمم الشهيرة التى ذهب ضحيتها بضعة وثلاثون شخصا معظمهم من أطفال المدارس الذين تسمموا من أكل الخبز فى أحد المخابز بالظاهر – وقد شخصت هذه الحالات تسمم بالارجوت بزعم ان الدقيق المصنوع منه الخبز كان مستوردا من فرنسا ولذلك اتجه التحقيق الى هذه الناحية حتى صباح اليوم التالى للحادث فقد لوحظ ظهور القئ والعرق الغزير والدوخة وضيق الحدقة والتشنجات العضلية والوفاة السريعة . كما كانت الصفة التشريحية تظهر احتقانا معديا معويا وحزبا رئويا وعلى ذلك فإن هذا السم كان من المؤكد من مركبات الفسفور العضوية . ولما أرسلت إلينا عينات من الخبز فحصت فوجد فيها كمية بلغت حوالى ١٢مليجرام فى الرغيف الصغير وبذلك ثبت وجود السم فى الخبز بنتائج التحليل الذى قام به ومعمل مصلحة الطب الشرعى ومعمل البحوث وغيرها من المعامل . ولكن مع الأسف الشديد لم يستطيع التحقيق أن يكشف عن كيفية وصول هذه المادة الخطيرة الى الخبز علما بأن السم كان موجودا فى بعض انواع الخبز فقط ولم يكن موجودا فى كل الخبز المصنوع فى ذلك المخبز مما يدل على أن السم قد وصل الى الخبز فى المخبز وليس قبله أو بعده بل لقد بلغ من شدة فتك هذه المواد أن بعض عمال تعبئة التفاح فى امريكا اصيبوا بأعراض تسمم من مجرد لمس التفاح المرشوش قريبا ولذلك فإن رش الفواكه والمأكولات النباتية بهذه المواد يجب أن يكون سابقا لأوان نضجها حتى لا تجمع إلا بعد إنقضاء فترة طويلة على الرش تكفى لتطاير السم فى الجو وأكسدته قبل جمع الثمار وأكلها وقد استعملت هذه المواد فى رش البيوت لإبادة الحشرات المنزلية مما أدى الى حصول كثير من الوفيات العرضية والانتحارية . وعلى ذلك هذه المواد شديدة الفعالية وتمتص من الجلد السليم كما تنفذ من الملابس . ولذلك يجب الاحتياط الشديد عند استعمالها بأن يلبس العمال ملابس واقية بيضاء حتى يظهر عليها أى أثر للتلوث ، وعندئذ يجب خلع الملابس وتغييرها بملابس أخرى نظيفة كما يجب لبس أقنعة وأن يمنع العمال من الاكل او الشرب او التدخين او مضغ اللبان وقت الرش او قريبا من مكانه ثم يجب الاشراف الدقيق على هذه العملية خوفا من أى إهمال وما يترتب على ذلك من أخطار جسيمة.

وتؤثر هذه المركبات على خميرة الكولين اســتريز بأن تتحد معها وتمنعها من إبادة الاســتيل كولين المتكونة عند أطراف الاعصاب المستقلة "autonomic nerves" وبذلك يتزايد الاستيل كولين فى هذه الاماكن مما يؤدى الى أعراض تشبه تنبيه الجهاز البارسيمبتى . كما ان لهذه المركبات تأثير على الجهاز العصبى يشبه النيكوتين أى انها تحدث تنبيها شلل فى الجهاز العصبى المركزى وكذلك فى الاعصاب الجسيمة .

وتبدأ أعراض التسم بهذه المركبات بصداع ودوار وإحساس بضيق فى الصدر يصفه المريض بأنه عسر فى التنفس مع غثيان وبهاتة لون الوجه وتغطية الجسم بالعرق الغزير وسيلان اللعاب وظهور بعض الارتعاشات العضلية وخاصة فى عضلات الوجه والعينين ويعتم البصر وخاصة للاشياء البعيدة بسبب ضيق فتحتى الحدقة الشديد وقد يقئ المريض مرة او اثنين وتزداد الارتعاشات العضلية حتى تعم الجسم كله فتتخلج المشيه ويظهر الهذيان والغيبوبة ثم الوفاة فى فترة لاتزيد عن نصف ساعة ويندر أن تصل الى أكثر من خمس أو ست ساعات

وأول ما يجب أن يجرى عند علاج هؤلاء المرضى إعطاء المريض مليجرام أتروبين بالوريد ويكرر الحقن كل ساعة حتى تتحسن حالته ولاخوف من إعطاء كمية بين ١٠ -٢٠ مليجم فى اليوم الاول ويجب عدم الانخداع بالتحسن الاولى فى الاعراض ، بل يجب استمرار مراقبة المريض ومعاودة الاتروبين كلما لزم الأمر .

وتغير ملابس المريض ويغسل الجلد جيدا بالماء والصابون ويمكن حقن سلفات المانيزيا فى الوريد لحماية الاتصالات العصبية العضلية من تأثير السم المشابه للنيكوتين.

ثم تعالج الاعراض حسب ظهورها بالطريق المعتاد .

سادسا : تسمم الطعام

تسمم الطعام أكثر أسباب التسمم شيوعا ومع ذلك فهو أقلها خطرا وأسلمها عاقبة – وهو ليس ناشئا عن فساد الطعام وتعفنه كما اعتقد الاولون ولكنه ناشئ عن مصادر ثلاثة هامة :

١- الاطعمة السامة بالطبيعة :

وتشمل بعض أنواع السمك (مثل سمك الببغاء او عنز السمك) او المحار او الجنبرى وبلح البحر وتكون هذه الحيوانات البحرية سامة خاصة فى فصل الصيف (بين مايو وأغسطس) ولعل هذا هو السبب فى امتناع كثير من الناس عن أكل الاسماك فى هذا الوقت من العام . وليس ذلك راجعا الى تغير خاص فى لحوم هذه الحيوانات فى هذا الفصل بقدر ما هو راجع الى تغذى هذه الحيوانات على بعض الكائنات المائية السامة "plankton".

وأعراض التسمم من هذا النوع من السمك عادة عصبية وتشمل تنميل الوجه والاطراف وقد تصل لدرجة شلل عضلات التنفس او مركز التنفس مؤدية الى الوفاة.

ويشمل هذا النوع من السموم أيضا ، بعض الاطعمة النباتية وأخصها الكمأة"عيش الغراب" وهذا الطعام نادرفى مصر وهو شديد الخطورة اذ يصعب تمييز السام منه من غير السام حتى على الخبير فى بعض الاحيان .

والمسكارين وهو القلوانى الفعال لكمأة اغاريقون الذباب "amanita muscaria" من أخطر انواع السموم _ له تأثير محرض للكولين ولذلك فإن علاجه سهل ميسور اذا شخصت الحالة مبكرا _ وتبدأ أعراض التسمم بهذه الكمأة بعد ساعة او اثنين من أكل هذا الطعام بعرق غزير وسيلان اللعاب والدموع وبطء النبض وانخفاض ضغط الدم وضيق فتحة الحدقة وتقلصات عضلية مؤلمة بالبطن وإسهال غزير وقد يموت جيدا وحقن كميات كبيرة من الاتروبين (من $\frac{١}{٣}$ -١٥ ملجم) فى العضل أو بالوريد كل أربع ساعات ويستمر العلاج عادة يوما او اثنين قبل شفاء المريض تماما .

وهناك نوع اخر من التسمم بالكمأة – تحصل الاعراض فيه بعد بضع ساعات من أكله وذلك هو النوع الناشئ عن السم فالين "phallin" وينشأ هذا النوع من أكل الكمأة السماة "الامانيت الاخضر" "amanita phalloides" وهى شائعة فى اوروبا واسيا وتسبب اكثر من ٩٠% من حالات الوفاة من الكمأة .

وتبدأ الاعراض بعد ٦- ١٥ ساعة من أكل الطعام بصورة آلام وتقلصات عضلية شديدة بالبطن مع قئ وإسهال شديد ويحوى القئ والبراز كثيرا من المخاط والدم ثم تتحسن الحالة لوقت قصير يتبعه ظهور هبوط شديد بالدورة الدموية مع زراق الوجه وهبوط كمية الجلوكوز فى الدم وظهور اليرقان واليوريمية (تبولن الدم)مع بعض أعراض عصبية وعقلية كالهذيان والتشنجات والغيبوبة التى تسبق الوفاة بقليل ، ومعدل الوفاة من هذا التسمم شديد الارتفاع والعلاج عادة غير ناجح ، ويجرى على أسس اعراضية – وعلى الرغم من تحضير مصل ضد الفالين الا انه غالبا قليل النفع فى العلاج أيضا . والفول وخاصة الرومى منه والبطاطس المزروعة (المنبتة) قد تكون سامة لبعض الناس من حساسية خاصة فيهم.

بل أن لبن البقر قد يكون ساما اذا تلوث من نبات اللوف العطرى "snake root" الذى قد يأكله البقر .

٢- التلوث الكيماوى للطعام :

وقد يحصل ذلك عرضا بل انه اليوم كثير الحصول وهذه إحدى مضار التقدم الصناعى والحضارى ذلك ان المنازل الان بها عدد كبير من السموم المستعملة فى إبادة الحشرات او التنظيف او غير ذلك من الاعراض ، وكثيرا ما تضاف للطعام على انها مواد تؤكل وكثيرا ما يأكلها الاطفال خطأ ايضا وعندئذ تحصل أعراض تشبه أعراض السم المضاف . ومن امثلة هذا النوع من التسمم ذلك الناشئ عن الزرنيخ او الرصاص او د.د.ت الخ – وقد تسممت عائلات كثيرة تسمما مزمنا بالرصاص من الاكل المطبوخ فى اوانى نحاسية استعمل فى تبييضها قصدير مخلوط بالرصاص او من أكل طعام محفوظ فى علب من الصفيح المخلوط بالرصاص أو الملحومة بالرصاص.

٣- التلوث البكترى للطعام :

وهذا هو النوع الذى يطلق عادة اسم "تسمم الطعام" وينشأ عن ثلاثة أنواع هامة من البكتريا :

(أ) المكور العنقودى : وذلك ان الاطعمة (وخاصة اللحوم والبيض واللبن) اذا تلوثت بهذا المكور فإنه يكون فيها فى وقت قصيرلا يتجاوز بضعة ساعات سما لايتأثر بالحرارة – وقد تتلوث هذه الاطعمة من أيدى الباعة وخاصة اذا تركت مدة طويلة معرضة للجو دون وضعها فى الثلاجات – حتى اذا غليت هذه الاطعمة بعد ذلك فإن المكور نفسه يموت ولكن السم الذى تكون يبقى غير متأثر فإذا أكلت هذه الاطعمة بعدئذ . أدى هذا السم الى ظهور أعراض نزلة معوية معدية حادة تبدأ بسيلان اللعاب والغثيان والقئ والمغص والاسهال . وكثيرا مل يحتوى البراز على المخاط والدم وتشفى هذه الاعراض عادة فى يوم أو اثنين ويندر أن تكون مميته . ووباء التسمم من السوبيا الذى روع القاهرة سنة ١٩٥٦ كان من هذا النوع وكذلك الاوبئة التى تحدث فى الافراح .

ويمكن منع هذا النوع من التسمم كلية بعدم تناول الاطعمة المشكوك فى نظافتها حتى ولو غليت بعد ذلك .

وتعالج الاعراض بالطرق العادية ويعطى المريض مضادات التقلصات لمنع الآلام المعوية وتعوض السوائل المفقودة بحقن محلول الملح والجلوكوز كالمعتاد .

(ب) باسيلات مجموعة السالمونيلا : وتشمل عددا كبيرا من الباسيلات التى اذا لوثت الطعام جعلته مؤديا الى أعراض تسممية بعد اكله – ومن اكثر الاطعمة تلوثا بهذا النوع من الجراثيم الالبان واللحوم وخاصة لحوم الطير وبيضها اذ كثيرا ما تكون الحيوانات والطيور مصابة بعدوى هذه الجراثيم كما قد تصل الجراثيم الى الطعام من الذباب .

وتظهر أعراض التسمم بهذه البكتريا بعد فترة تتراوح بين ٦ ساعات و٢٤ساعة بهيئة غثيان وقئ واسهال ممخط أو مدمم ومغص بطنى شديد مصحوب بارتفاع في درجة الحرارة وكثيرا ما تظهر التشنجات فى الاطفال عند بداية الاعراض .

وتعالج الاعراض على الاسس العادية وهذا النوع من التسمم قد يؤدى فى أحوال نادرة الى الوفاة .

(ج) الباســيل الممبارى " bacillus botulinus" : ويســمى كذلك لوجود الباســيل المســبب له فى الامعاء الغليظة بالحيوانات ويوجد ايضا فى التربة ولذلك توجد بزيراته "spores" على كثير من الخضروات والفواكه .وبزيرة الجرثومة تحتمل الغليان لمدة كبيرة دون أن تموت ولكن الجراثيم نفســها تموت بالغليان وكذلك يفســد الســم الذى تكونه هذه الجراثيم بالغليان - وهذا السم له تأثير شال على اتصال الاعصاب بالعضلات يشبه الكورارى .

ولذلك لايحدث هذا النوع من التســمم الا عند الاهمال فى الاطعمة أو طبخها قبل أكلها . وكثيرا ما يحدث عند اكل اللحم المدخن او السـجق المدخن . وتظهر الاعراض بعد يوم او بضـعة ايام بهيئة صـداع وعطش وقئ وغثيان وإمســاك ثم تظهر الاعراض العصبية كازدواج المرئيات والدوار والرأرأة "nystagmus"وصعوبة البلع والكلام نتيجة شلل عضلات البلعوم وتبقى الاحساسات كلها سليمة لا تتأثر للنهاية غير أن الغيبوبة قد تظهر قبل الوفاة بقليل . ومعدل الوفاة من هذا التسمم يصل الى حوالى ٦٠% من شلل العضلات التنفسية ويحصل عادة بعد ٣-٥ ايام وذلك بالرغم من تحضير مصل خاص ضد السم الممبارى . ولكن هناك خمسة أنواع من الباسيل الممبارى وتبعا لذلك حضرت خمسة انواع من الامصال المضادة . وأضمن طريقة للعلاج تكون بإعطاء المصل المضاد المختلط إلا إذا عرف نوع السم بالتأكيد وعندئذ قد يعطى المصل النوعى .

ويمكن الوقاية من حصـول هذا النوع من التســمم بعدم تناول الأطعمة إلا بعد غليها للتأكد من تدمير اى ســم ممبارى يكون قد تكون فيها .

كيفيــة فحص آثار الجرائــم
ومتعلقات المجرمين

آثار الجرائم ومتعلقات المجرمين

من أهم اعمال الطب الشرعى فحص اثار الجرائم ومتعلقات المجرمين والاستدلال من هذه وتلك عن نوع الجريمة وعن فاعلها ، ولذلك فإن معاينة مكان الجريمة جزء هام من عمل الطب الشرعى ، وهناك ببحث عن ادلة الجريمة فى محتويات المكان ، مثل إثار العراك بين الأثاث وبصمات الأصباع والأقدام وآثار الالات والأسلحة المختلفة فى المكان والبقع الدموية أو المنوية أو بقع الإفرازات والإبرازات المختلفة والشعر وغيره من الألياف والأحبال والأربطة وأعقاب السجائر وعيدان الثقاب والأوراق المكتوبة أو المطبوعة أو آثار حرقها ونشارة الخشب أو كسر الزجاج وشكل الكسر وموضعه .

وكل هذه الامور الصغيرة قد تكون ذات أهمية بالغة فى توضيح الجريمة وطريقة ارتكابها ومعرفة فاعلها أو الاستدلال عليه.

كما أن فحص جثة القتيل فى حالات القتل يجب أن يشتمل على فحص الجثة فى مكانها وقت اكتشافها وعلاقة الجثة بالمكان وعلامات المقاومة فى الملابس أو محتويات المكان وغير ذلك من الأثار السابق الإشارة إليها.

وإذا كان الفحص آثار الجرائم الآن علما قائما بذاته مستقلا من الطب الشرعى ويقوم علتطبيقه إخصائيون فى المباحث الجنائية إلا أن كثيرا من الآثار الجرائمية ما زال من أهم أعمال الطب الشرعى مثل فحص البقع الدموية والمنوية وغيرها من الإفرازات الادمية أو الحيوانية ، وليس معنى ذلك أن يغمض الطبيب الشرعى عينيه عند معاينته مكان الجريمة عما لايخضعه بل عليه أن يلتفت إلى كل ما تراه عينه من آثار يفحصها وإن يتعاون مع غيره من الإخصائين على استخلاص النتائج التى تظهر الحقيقة وتعين على تحقيق العدالة.

فحص البقع الدموية

إن البحث عن البقع الدموية فى مكان الجريمة أو فى منزل المتهم أوملابسه أمر يجب العناية به والتدقيق الشديد عند إجرائه ، فلا يترك مكان صغير أو كبير إلا بحث ولايجوز إهمال أى بقعة مهما صغرت فقد يكون فى ذلك مضيعة لأثر هام فى التحقيق .

ويجب أن يفحص مكان الجريمة بطريقة منظمة بحيث لايترك منه شئ ويستحسن أن يرسم الطريق الذى سلكه المجرم أو الذى يمكن له أن يسلكه ثم يتتبع هذا الطريق ويبحث فيه عن آثار الدماء أو عن أماكن تخبئة هذه البقع أو وسائل إزالتها من الجسم أو الملابس ، ولذلك يجب العناية بفحص أى ملابس مغسولة وبخاصة إذا وجدت مخبأة أو الأوراق المحروقة أو صناديق القمامة وغير ذلك مما يمكن للمجرم أن يخبئ فيه آثار جريمته .

ويجب الاعتناء برفع الأثاث الموجودة بمكان الجريمة من موضعها والبحث تحتها وخلف الأبواب والشبابيك وعلى مقابضها وتحت السجاجيد أو الفرش الموجودة ولايخدعن الباحث النظافة الظاهرة للمكان فكم من مرة وجدت آثار دماء غزيرة تحت سجادة بادية النظافة أو تحت مرتبة سرير مرتب نظيف .

وعند فحص المتهم يجب الاعتناء بفحص ملابسه وجسمه وبخاصة داخل جيوبه وبطانة أكمامه وتحت أظافره وداخل حذائه وجواربه ،ففى هذه الأماكن قد توجد آثار الدماء واضحة حتى بعد محاولة إزالتها بالغسيل أو التنظيف .

ويجب جمع كل ما يمكن جمعه من آثار أو بقع تشبه الدم إرسالها للتحليل دون خوف من كثرة الاثار او ضخامتها كما يجب أن يعرف الباحث أن بقع الدم ليست دائما حمراء اللون بل كثيرا ما تأخذ ألوانا أخرى من الأصفر إلى الاسود ولذلك يجب الاهتمام بكل ما يمكن أن يكون بقمة دموية وإرساله للتحليل .

أما الطبيب المحلل فى المعمل فيجب أن يتلقى هذه الاثار كلها فيعيد فحصها جيدا بالعين فى ضوء النهار أو ضوء قوى آخر ثم يبدأ بحثها بحثا نظاميا والبحث لايتعدى هذه النقاط .

أولا : تحديد ما اذا كان البقع دما أم لا

فى معظم الحالات قد يستطيع أى إنسان ان يقرر إذا كانت البقعة دما – وبخاصة إذا كانت كبيرة وحديثة ، أما فى حالة البقع الصفيرة القديمة او التى تعرضت للازالة بالغسيل أو الحريق أو بالكيماويات فقد تصعب الاجابة على هذا السؤال حتى على الخبير ولإثبات الدم يجرى عادة نوعان من الاختبارات .

١- اختبارات تمهيدية:

وهى تمتاز بسهولة اجرائها وبأنها جميعا تعطى نتيجة مؤكدة فى حالة السلبية وحدها ، ولذلك يبدأ بإجراء أى من هذه الاختبارات على جميع البقع ثم يحتفظ بما يعطى منها نتيجة إيجابية لإجراء الاختبارات المؤكدة عليه ، أما ما يعطى نتيجة سلبية فيمكن تركه كلية واعتباره ليس ناشئا عن الدم .

وتشمل هذه الاختبارات التمهدية عددا كبيرا من الاختبارات منها ما هو قديم متروك (مثل اختبار البروتين واختبار النشادر كانتز)، ومنها ما يستعمل الآن وكلها تعتمد على وجود عوامل مساعدة على التأكسد "اكسيديز"**oxidase**" فى الدم ، ولذلك تسمى كل هذه الاختبارات التمهيدية اختبارات الاكسيديز وتجرى أى من هذه الاختبارات باضافة مادة قابلة للتأكسد الى مصدر للاكسجين فى وجود محلول البقعة أو جزء منها ، فاذا كانت البقع دما فإن المادة القابلة للتأكسد تأخذ الاكسجين من مصدره وتتلون بلون آخر مخالف للونها الأصلى .

- وأهم الكواشف المستعملة فى هذا الاختبار هى :

أ) البنزدين : وهو مادة كيماوية بنية اللون تذاب فى الحامض الخلى فإذا تأكسدت أخذت لونا أخضر زاهيا – ويجرى الاختبار عادة بتحضير محلول مشبع من البنزدين فى الحامض الخلى الجليدى ثم يضاف جزء من هذا المحلول إلى ماء الاكسجين بنسبة تتراوح بين ٢/١ ، ٥/١ قبل اجراء الاختبار مباشرة ثم تؤخذ ورقة ترشيح بيضاء (جافة أو مبللة قليلا بالماء) وتضغط على البقعة المشتبهة ثم ينقط فوق مكان لمس البقعة نقطة من مخلوط البنزدين والاكسجين ،فإذا كانت البقعة دما ظهر

ب) مباشرة لون أزرق ينتشر سريعا فى الورقة مع السائل – وهذا الاختبار هو أنفع الاختبارات وهو يعطى نتيجة إيجابية دائما – ويمكن زيادة فى التأكيد اجرائه على جزء صغير من البقعة ويوضع على ورقة الترشيح بدلا من مجرد لمس البقعة المشتبهة بالورقة كما يمكن اجراؤه على محلول البقعة فى أنبوبة اختبار. ويجب ان يلاحظ أن محلول البنزدين يفسد إذا حفظ وبخاصة إذا كان متزجا بالاكسجين ولذلك يجب اجراء الاختبار باستعمال محلول حديث التحضير . كما يمكن فصل البنزدين عن الاكسجين وإضافة نقطة من كل منهما على حدة مبتدئا بنقطة البنزدين. وهذا الاختبار شديد الحساسية وتزداد حساسيته بزيادة نسبة ماء الاكسجين ويزداد عمق اللون بزيادة نسبة البنزدين فى المحلول .

ج) الجواياك : وهو راتنج يذاب فى الكحول وإذا تأكسد صار أخضر مزرقا وهو أقل حساسية عن البنزدين – ويجرى الاختبار بنفس الطريقة السابق وصفها إلا انه قليل الاستعمال.

د) الفينولفثالين المختزل : ويحضر باذابة جرام من مسحوق الفينولفثالين فى مائة سنتيمتر مكعب من محلول الصودا الكاوية (١٠%) ثم يغلى على النار ويضاف إليه ١٠ –٢٠ من مسحوق الزنك حتى يزول اللون الأحمر من المحلول تماما. ويستحسن عند إجراء هذا الاختبار أن يذاب جزء من البقعة أولا فى الماء ثم يجرى الاختبار على المحلول فى أنبوبة اختبار بنفس الطريقة السابق وصفها. وهذا الاختبار شديد الحساسة جدا ويعطى نتيجة ايجابية بظهور اللون الأحمر مع نقطة من محلول الدم لايزيد تركيزها على جزء من خمسة ملايين جزء .

هـ) الملخيت الاخضر المبيض : ويحضر بأذابة جرام من هذه المادة فى ١٠٠سم٣ من حامض الخليك و١٥٠سم٣ من الماء المقطر، وعند الاستعمال يمزج جزء من هذا المحلول بأربعة أجزاء من ماء الاكسجين (١٠أحجام). وهذا الاختبار نافع خاصة فى حالة وجود بقع دموية صغيرة على أسطح متسعة أو فى حالة الأسطح المغسولة أو المنظفة ، وفى كل تلك الحالات تبلل ورقة ترشيح بالمحلول الاختبارى ثم تمرر على السطح المراد فحصه أو يرش المحلول على هيئة رذاذ دقيق على السطح ،فاذا وجدت آثار دماء ظهر اللون الأخضر الجميل على ورقة الترشيح أو على السطح المرشوش بالرذاذ .

٢- اختبارات مؤكدة للدم :

وتشمل هذه اختبارات كيماوية (مثل اختار بلورات الهيمين أو الهيموكروموجين) ،واختبارات طيفية وكذلك الفحص المجهرى للكريات الحمر.

أ) اختبار بلورات الهيمين : وأول من وصف هذا الاختبار تايشمان الذى وصف تكوين بلورات بنية اللون على شكل متوازى الأضلاع إذا سخن الدم مع حامض الخليك الجليدى ثم يرد وذلك بسبب تكوين هيدروكلوريد الهيماتين من تفاعل الحامض مع هيموجلوبين الدم فى وجود كلورور الصوديوم. ويجرى الاختبار فى معملنا بسحق جزء من قشور البقع المشتبهة أو أخذ فتلة من النسيج المبقع ووضعها على شريحة زجاجية نظيفة ثم تغطيتها بغطاء الشريحة ثم اجراء نقطة أو اثنين من محلول تايشمان تحت الغطاء حتى يتم تغطية المسحوق أو الفتلة (يتكون محلول تاثيمان من جرام واحد من كل من كلوريد وبروميد وبودور البوتاسيوممذابا فى ١٠٠ سنتيمتر مكعب من حامض الخليك الجليدى) ثم تسخن الشريحة على لهب صغير حتى تبدأ الغليان فترفع الشريحة عن النار وتبرد ثم تفحص بالعدسة الصغيرة المجهر فاذا كانت البقعة دما ظهر عدد كبير من البلورات السابق وصفها فى أشكال وترتيبات مختلفة –غير أنه يجب مراعاة استعمال حامض الخليك اللامائى وأن تكون البقعة المستعملة تامة الجفاف فان كانت مائعة تسخن على النار أو تترك فى الجو فترة حتى تجفف تماما . ويلاحظ ظهور حبيبات صغيرة بنية اللون بدلا من البلورات إذا لم تسخن الشريحة بدرجة كافية ، أما إذا زادت درجة التسخين عن الحد المطلوب فإن البلورات تفقد شكلها المتوازى الأضلاع وتنتفخ أطرافها كما يلاحظ أن بلورات الهيمين ثابتة يمكن حفظها على الشريحة لتقديمها كدليل فى المحكمة .

ب) اختبار بلورات الهيموكروموجين : ويجرى بنفس الطريقة السابقة مع استعمال محلول اخر يحتوى على عامل مختزل وقلوى (الهيموكروموجين هو الهيماتين القلوى المختزل – وخير محلول هو الذى وصفه تاكاياما ويتكون من ثلاثة أحجام من كل من البيريدين ومحلول الجلوكوز المشبع ومحلول ايدروكسيد الصوديوم ١٠% مضافا إليها سبعة أحجام من الماء المقطر) ، ويمكن إجراء هذا الاختبار بمجرد مزج المحلول بقطعة من قشور البقع على الشريحة وتركها مدة بضعة دقائق دون تسخين. وتتميز بلورات الهيموكروموجين بأنها إبرية الشكل حمراء اللون وتكون مجموعات كريش الطير أو غير ذلك من الأشكال. ولهذا الاختبار ميزة إضافية وهى ان الشريحة يمكن فحصها بالمنظار الطيل حيث يمكن تمييز الهيموكروموجين بوجود شريطى امتصاص اولهما فى الأصفر والثانى فى الأخضر .

ج) الفحص المجهرى : ويعتمد على رؤية كريات الدم فى البقعة وهو اختبار سهل إلا أنه لايصلح إلا إذا كانت بقعة الدم حديثة العهد إذ أن جفاف البقعة يؤدى إلى انكماش الكريات بدرجة تجعلها غير مميزة ومحاولة إعادتها لشكلها الطبيعى بوضعها فى محلول ملح طبيعى (٩فى الألف) قد يؤدى إلى تكسيرها أو تغيير شكلها بحيث لايسهل معرفتها.ولإجراء هذا الفحص على البقع الجافة تؤخذ قطعة صغيرة من قشر البقعة وتسحق على شريحة نظيفة ثم يضاف اليها نقطة أو اثنتان من محلول الملح الطبيعى أو محلول فيبرت(٢جرام من كلوريد الصوديوم مع ــــــ جرام من كلوريد الزئبقيك فى ١٠٠سم٣من الماء المقطر) ثم يغطى بغطاء زجاجى مدهونة أطراف بالفازلين ليمنع تبخر الماء من المستحضر ثم توضع الشريحة فى درجة حرارة ٣٧ ° م لمدة نصف ساعة وبعدها تفحص بالمجهر ، فاذا لم تظهر الكريات الحمر يضغط الغطاء الزجاجى برقة ثم يعاد الفحص . ويمتاز هذا الاختبار بأنه لا يؤكد الدم فحسب بل قد يظهر أصل الدم إذا أن شكل وحجم الكريات تختلف الى ثلاثة أشكال رئيسية:

أولا : كريات بيضاوية الشكل ذات نواة وتميز كل الحيوانات خلاف الثدييات.

ثانيا : كريات بيضاوية الشكل عديمة النواة وتميز رتبة الجمل من الثدييات.

ثالثا : كريات كروية الشـكل عديمة النواة وتميز كل الثدييات خلاف رتبة الجمل ومنها الإنســان ويختلف حجم الكرات تبعا لنوع الحيوان إلا أن هذا الاختلاف لايمكن الاعتماد عليه فى تمييز الحيوان إذا أن حجم الكرات يختلف فى الإنســان بل وفى الشخص الواحد قد يختلف حجم الكرات بشكل أكثر من الاختلاف الموجود بين الحيوانات المختلفة .

د) الاختبار الطيفى : ويعتمد على أن هيموجلوبين الدم ومشتقاتة المختلفة

تمتص أطوالا خاصـة من الموجات الضـوئية تجعل من السـهل معرفتها بمجرد وضـع محلول مخفف من البقعة أمام المنظار الطيفى. ويتميز الاختبار الطيفى بأنه سـهل يمكن اجراؤه على جزء صـغير جدا من البقعة دون أن يفسـدها بل تبقى صـالحة لإجراء الاختبارات الكيماوية عليها كما أنه ينفع فى كشـف بعض السـموم وبخاصـة اول أكسـيد الكربون والحامض السيانورى وغيرهما من السموم التى تتحد بالهيموجلوبين .

غير أننا عادة لا نكتفى لإثبات الدم بوجود طيف الهيموجلوبين أو أحد مشتقاته فى البقعة بل نتطلب تحضير اثنين من مشتقات الهيموجلوبين على الأقل وهى كثيرة أهمها :

١ـ الهيموجلوبين المختزل : ويتكون فى محلول الدم تلقائيا إذا ترك فى الجو بضع ساعات ويمكن تحضيره سريعا بإضافة عامل مختزل مثل (كبريتيت النشادر الأصفر) ويتميز طيفه بشريط امتصاص عريض يكاد يملأ المسافة بين خطى E,D .

٢ـ الهيموجلوبين الاكسى ـ : وهو الذى يكون دائما فى محاليل الدم الحديثة ولونه أحمر ويمكن تحضـيره فى الهيموجلوبين المختزل برج المحلول فى الهواء قليلا فيتغير لونه من الأزرق البنفسـجى الى الاحمر وطيفه يتميز بشريطى امتصـاص بين خطى E , D أولهما على يمين D وثانيهما ينتهى بخط Eوتفصلها مسافة فى عرض الشريط الثانى .

٣ـ المتهيموجلوبين : وهو أكسيد الهيموجلوبين الحقيقى ويحضر بترك الدم فى الجو بضعة أيام أو بإضافة عامل مؤكسد مثل حديدى سيانور البوتاسيوم أو برمنجنات البوتاسيوم – ويعرف بلونه البنى وطيفه المكون من أربعة أشرطة امتصاص اولها فى الاحمر بين خطى D ,C وإثنان يشبهان طيف الهيموجلوبين الأكسى ورابع فى الأخضر .

٤ـ الهيموكروموجين : ويحضر بإضافة محلول تاكاياما إلى الدم أو بإضافة أى قلوى إلى محلول الهيموجلوبين المختزل أو يتميز طيفه بخطى امتصاص أولهما فى اللون الأصفر على يسار خط E وثانيهما فى الاخضر على يمين هذا الخط .

٥ـ الهيماتين الحامضى : ويحضر بإضافة بضع نقط من حامض الخليك الجليدى إلى محلول الدم ويسخن المحلول قليلا حتى يتحول اللون إلى البنى أو بإذابة بقعة الدم الجافة فى حامض الخليك المخفف أو أى حامض مخفف آخر. ويتميز بطيف يشبه طيف المتهيموجلوبين إلا أن الشريط الول فى الطيف ينزاح قليلا إلى اليسار قريبا من خطC .

٦ـ الهيماتين القلوى : ويحضر بإضافة بضع نقط من محلول إيدروكسيد الصوديوم أو البوتاسيوم (١٠%) الى محلول الدم أو بإذابة البقعة الدموية فى المحلول القلوى ولون هذا المستحضر بنى أيضا كالسابق وطيفة يتميز عنه بانزياح الشريط الأول قرب خط D .

٧ـ الهيماتوبورفيرين الحامضى : ويحضر بإضافة بضع نقط من حامض الكبريتيك المركز الى نقطة جافة من البقعة على شريحة زجاجية ويتميز طيفة بشريط امتصاص رفيع واضح على يسار خط D . وشريط آخر عريض يمتد من الأصفر الى الاخضر أو الأزرق .

٨ـ الهيماتوربوفيرين القلوى : ويحضر بإضافة بضع نقط من محلول إيدروكسيد الصوديوم أو البوتا سيوم المركز الى قطعة صغيرة من البقعة الجافة ويتميز طيفه بأربعة أشرطة امتصاص اولها بين خطى D,C واثنان بين خطى E,D والرابع فى الاخضر على يمين خط E.

٩ـ الهيموجلوبين الكاربوكسى : ويحضر بتمرير غاز أول اكسيد الكربون فى الدم ويوجد طبيعيا فى حالات التسمم بهذا الغاز ولونه احمر فإن وطيفه يشبه طيف الهيموجلوبين الأكسى. ويتميز بأن شريط امتصاصه الأول ينزاح قليلا جهة اليمين بالإضافة إلى عدم تأثر هذا المركب بالعوامل المختزلة كما يحدث مع الهيموجلوبين الأكسى .

١٠ـ الهيموجلوبين المكبرت : ويحضر بتمرير غاز الإيدروجين المكبرت فى الدم كما يتكون طبيعيا فى الدم فى حالات التسمم بهذا الغاز وبكثير من المركبات الكبريتية (مثل مركبات السلفا)، وهذا المركب يشبه المتهيموجلوبين فى لونه وطيفه ويختلف عنه بعدم تأثير الأول بالاختزال أما الثانى فيتحول الى الهيموجلوبين المختزل بالعوامل المختزالة .

ثانيا : تحديد ما اذا كان هذا الدم لانسان ام لا

للإجابة على هذا السـؤال الهام يجرى اختيار الترسـيب الذى يتعمد على الاختلافات البالغة الدقة بين البروتينات الحيوية كلها بحيث إذا حقن بروتين فى حيوان من غير نوعه أدى إلى تكوين مادة مضادة ترسب هذا البروتين إذا أضيف إليها فى أنبوبة وتؤدى إلى تفاعلات استهدافية "Allerqic" إذا اعيد حقن البروتين فى الحيوان المحقون أولا.

ويلزم لإجراء هذا الاختبار وجود امصال مضادة للدم الآدمى ولدماء الحيوانات وتحضر جميع هذه الامصال يحقن الأرانب بكمية من الدم على دفعات إما بالوريد أو بالعضـل أو فى البريتون ثم يذبح الأرنب ويؤخذ دمه حيث يفصـل منه المصل الذى يسمى مصل مضاد للانسان او لاى نوع من الحيوان - ويجب أن تكون هذه الامصال المضادة رائقة خالية من الرواسب شديدة المقدرة على الترسيب (بحيث تعطى نتيجة إيجابية فورية مع محلول مخفف لدرجة ١٠٠٠/١) كما يجب أن تكون نوعية (بحيث لاتعطى نتيجة إيجابية الا مع الدم الخاص بها وحده دون سواء من الدماء) .

وقبل إجراء الاختبار يذاب جزء من البقعة الدموية فى محلول ملح طبيعى ويخفف المحلول حتى يصـل الى ٥٠٠/١ أو ١٠٠٠/١ ويعرف هذا التركيز بأنه إذا أضـيفت نقطة من حامض النيتريك المركز (٢٥%) الى جزء من المحلول تعكر المحلول قليلا حتى يصـبح كمحلول اللبن المخفف - ويجب أن يكون هذا المحلول متعادلا لايغير لون ورقة عباد الشـمس الزرقاء او الحمراء فإذا كان غير ذلك وجب معادلته بإضافة محلول بيكربونات الصودا المخفف او محلول حمض الترتاريك المخفف تبعا لتفاعل المحلول .

ويجرى هذا الاختبار إما فى أنابيب شعرية أو أنابيب ترسيب صغيرة بإضافة نقطة من محلول البقعة الى نقطة من المصل المضاد فإذا ظهرت حلقة رواسب بيضاء من ملتقى السائلين دل ذلك علىكون بقعة الدم من نفس نوع المصل المرسب . غير أنه يجب إجراء بعض الاختبارات الحاكمة فيجب ثبات نوعية المصل المرسب (بقدرته على ترسيب دم من نوعه وعدم ترسيب أى نوع آخر من الدماء) ثم يجب أن لا يعطى هذا المصل أى راسب مع محلول الملح المستعمل فى تحضير محلول البقعة أو مع منقوع النسيج أو المادة التى تحمل البقعة

ثالثا : تحديد إذا ما كانت هذه البقع لدم شخص بالذات أم لا

ولا يمكن الإجابة على هذا السؤال عادة إلا بصيغة النفى دون الإثبات وذلك أن دماء الإنسان قد وجدت على فئات مختلفة ، فإذا كانت البقعة من نفس فئة الشـخص فإن ذلك لا يثبت كونها من دمه ، أما إذا كانت من فئة مخالفة له فإن هذا دليل مؤكد على أنها ليست من دمه .

رابعا : تحديد كيف تكونت البقع

كثيرا ما يدعى المتهم بأن البقع دموية على ملابسه أو فى حوزته حدثت بسبب اصابته بمرض البول الدموى مثلا أو بأنها من دم حيض . وهكذا ، ولذلك فإن الطبيب الشرعى كثيرا ما يسأل عن كيفية تكون أيا من هذه البقع.

أما دم الحيض فأمره سـهل إذ لا توجد بقعة إلا على ملابس النسـاء أو الأحفضـة والخرق وشـكل البقعة ولونها ورائحتها مميزة وإذا أجرى تحضـير مسـحة من البقع على شريحة (ينقع البقع فى محلول الملح ثم تجفيف نقطة من المنقوع على الشريحة) وسـبغها بصـباغ ليشـمان وفحصـها بالمجهر ظهر بها كثير من خلايا بطانة الرحم والمهبل وأنواع مختلفة من الجراثيم وعدد من الخلايا المستيودة “lodophyt” التى يمكن اظهارها بصبغها بمحلول لوجول اليودى فتظهر حمراء اللون .

وتظهر البقع الناشئة عن البول المدمم على السطح الداخلى للملابس الداخلية وتكون البقع مخففة بالبول وبخاصة فى اطرافها وقد يظهر الفحص المجهرى بويضات البلهارسية .

أما بقع الدم الناشـئة عن الخراريج والقرح فتظهر كمسـحة على الملابس دون أى تخثر دموى ، وتتكون البقع من خليط من الدم والقيح الذى يمكن معرفته بالفحص المجهرى حيث يكثر وجود الخلايا القيحية والجراثيم .

وتعرف بقع دم الرعاف من وجود خلايا بطانة الأنف - وهى خلايا هدبية - مختلطة بالدم .

كما يعرف دم الاجهاض أو النفاس بوجود الخلايا الساقطية أو الخلايا المشيمية .

ويدل شكل البقعة وموضعها على ظروف تكوينها ، فإذا سقط الدم عموديا على سطح صلب فإن البقع الناشئة تكون أشكالا دائرية شبه منتظمة يزيد قطرها كلما زاد الارتفاع ، فإذا بلغ الارتفاع نصف متر بدأت دوائر البقع تأخذ شكلا مسنن المحيط وتطول الأسنان كلما زاد ارتفاع السقوط حتى تصبح البقعة ذات شكل شعاعى وكثيرا ما تنفصل جزيئات دقيقة عن الشكل الأصلى.

أما البقع التى تقع مائلة على السطح فإنها تأخذ شكلا مختلفا بين الشكل الكمثرى وشكل علامة التعجب تبعا لسرعة قذف الدم - ويعرف اتجاه مسير الدم باتجاه الطرف المدبب للبقعة - وكثيرا ما تؤدى دراسة شكل البقع الدموية وتوزيعها واتجاهاتها إلى معرفة مكان ونوع الجريمة وموضع الجانى وقت ارتكابها ووضع الضحية وهكذا ، ولذلك فإن فحص البقع الدموية يجب أن يجرى بكل دقة ومن الأفضل تصوير هذه البقع أو رسمها على ورقة شفافة قبل أخذها للفحص المعملى .

خامسا : تحديد متى تكونت البقع

إن تقدير الوقت الذى مضى على تكوين بقعة الدم قد يكون سهلا فى أول تكوينها ، ذلك أن الدم سائلا بعد خروجه من الجسم لمدة بضع دقائق ثم يتجلط وتجف البقعة يتبخر الماء منها بعد بضع ساعات تبعا لدرجة حرارة الجو وتشبعه بالبخار وتعرض البقع للجو وهكذا .

فإذا جفت البقع أصبح معرفة الوقت الذى مضى عليها من الأمور الصعبة ولكنها عادة تقدر تبعا للتطور الذى يطرأ على هيموجلوبين الدم ، فهو فى الأيام الأولى يبقى على هيئة الهيموجلوبين المختزل أو المؤكسد تبعا لسمك البقعة وتعرضها للهواء ، فإذا مضت بضعة أيام على تكوين البقعة تأكسد الهيموجلوبين بأكسيجن الجو إلى المتهيموجلوبين تدريجيا ثم يتحول هذا المركب إلى الهيماتين تدريجيا أيضا ، وهذا الأخير قد يتحول إلى الهيماتوبورفيرين إذا مضى وقت طويل على البقعة أو تعرضت للحرارة الشديدة أو بعض الكيماويات .

ويلاحظ أن هذا التحول يمكن معرفته بسهولة من لون البقع وذوبانها فى الماء ومن الفحص الطيفى ، فهى فى أول عهدها حمراء أو زرقاء تذوب سريعا ما بقى الهيموجلوبين على هذه الصورة ، فإذا تحول إلى المتهموجلوبين تلونت بلون بنى وأصبحت قليلة الذوبات فى الماء ، فإذا تحولت إلى الهيماتين أصبحت غير قابلة أصلا للذوبان فى الماء ولكنها تذوب فى الأحماض أو القلويات المخففة فإذا تحولت إلى الهيماتوبورفيرن لم تذب إلا فى الأحماض أو القلويات المركزة .

كما يلاحظ أن سرعة تحول الهيموجلوبين إلى المركبات السابق ذكرها ليست ثابتة بل تخضع للتغيير تبعا لكمية الدم فى البقع وللسطح الذى عليه البقع وللأحوال الجوية التى تتعرض لها مثل الحرارة والرطوبة وغير ذلك - فبقع الدم على الزجاج تبقى حمراء مدة طويلة ، أما البقع التى على الجلد المدبوغ فتتحول إلى اللون البنى بعد وقت قصير قد يقل عن بضعة دقائق ، وكذلك البقع على الصوف قد تأخذ لونا داكنا فى وقت أقل من البقع على الأقمشة القطنية أو الحريرية وهكذا .

سادسا : تحديد البقع من دم حى أو ميت

إذا وجدنا البقع الدموية آخذة أ شكالا تدل على تدفق الدم واندفاعه فإن هذا وحده يدل على النزف الشريانى من شخص حى ، أما النزف الوريدى أو الشعيرى فإنه لا يعطى البقع هذه الأشكال الاندفاعية بل تكون البقع مصبوبة أو متساقطة دون أى اندفاع .

أما الدليل الهام على منشأ الدم من شخص حى فهو وجود الليفين "Fibrin" ، فيه ويعرف بالفحص المجهرى حيث ترى خيوط الليفين مصبوغة باللون الأحمر (إذا صبغ الدم بصبغة ليشمان) غير أن وجود اليفين لا يؤكد أن البقع قد نشأت من دم حى بل يكفى أن يكون الدم قد نزف من ميت قبل مضى بضع ساعات على الوفاة إذ فى ذلك الوقت لا يكون الدم قد تجلط داخل الأوعية .

فحص البقع المنوية

فى جرائم الاغتصاب والزنا وغير ذلك من الجرائم الخلقية قد يتوقف إثبات الجريمة أو نفيها على فحص بقع المنى سواء على ملابس المجنى عليها أو المتهم أو كليهما أو فى مكان الحادثة أو على جسم المجنى عليها نفسها - وفى كل هذه الحالات يجب الاعتناء بمثل هذا الفحص والاهتمام باستخلاص كل ما يمكن معرفته من البقع وهل هى منوية أو غير ذلك ثم هل هى من منى شخص معين بالذات وفى حالات نادرة قد يختلط منى الإنسان بمنى الحيوان وعندئذ يجب الفحص للتمييز بينهما .

وتعرف البقع المنوية على الملابس بلونها الأصفر الباهت الذى يظهر خاصة على الملابس البيضاء - كما تعرف بما تتركه فى الملابس من تصلب فى الألياف ومن رائحة تشبه رائحة طلع النخيل وبخاصة إذا كانت البقع حديثة ، ويمكن الاستدلال السريع على أماكن البقع المنوية فى الملابس بفحصها تحت الأشعة فوق البنفسجية حيث تأخذ البقعة لونا مشعا أزرق .

- ولإثبات كون هذه البقع من أصل منوى يلزم إجراء نوعين من الاختبارات كما فعلنا مع بقع الدم :

(١) اختبار تمهيدى :

وهى اختبارات سهلة سريعة لا يعتد بنتيجتها إلا فى حالة السلبية - ولهذا الغرض يجرى أى من الاختبارين التاليين : أ) اختبار بلورات يودور الكولين أو اختبار فلورنس :

ويجرى بنقع قطعة من القماش المبقع فى أقل كمية من الماء الحامض (٣٠ سم[٣] من الماء المقطر مضافا إليها نقطة من حامض الكلورودريك المركز) لمدة تختلف من نصف ساعة إلى عدة ساعات تبعا لعمر البقعة ثم تؤخذ نقطة من المنقوع على شريحة زجاجية وتترك حتى تكاد تجف ويوضع إلى جوارها نقطة من محلول اليود فى يودور البوتاسيوم (٢,٥ جم من اليود مع ١,٥ جم يودور البوتاسيوم فى ٣٠ سم[٣] من الماء) ثم تغطى النقطتان بغطاء زجاجى واحد بحيث يلتقى السائلان فى خط ، فإذا كانت البقعة منوية ظهر راسب أبيض أو أصفر باهت فى خط التقاء السائلين ، وإذا فحص بالمجهر وجد عدد لا يحصى من البلورات التى تشبه بلورات الهيمين إلا أنها أكبر منها فى الحجم وأطرافها تميل إلى الاستدارة فى معظم الأحيان كلما أن هذه البلورات (بلورات فلورانس) لا يمكن حفظها بل تختفى سريعا من المستحضر .

ب) اختبار حامض البكريك أو اختبار باربيريو :

ويجرى بنفس الطريقة السابقة بعد أن يستبدل بمحلول اليود محلول مائى مشبع بحامض البكريك فتظهر بلورات إبرية صغيرة صفراء إذا كانت البقعة منوية .

(٢) اختبار مؤكد المنى :

وقد وصفت كثير من الاختبارات على أنها مؤكدة للمنى بل أن الاختبارين السابقين نفسهما وصفا فى كثير من الكتب على أنهما اختبارات مؤكدة لمنى الإنسان ولكن الحقيقة أنه لا يوجد عندنا دليل مؤكد على وجود المنى إلا رؤية الحيوان المنوى السليم فى البقعة .

ويجب أن لا يغيب عن البال أن الحيوان المنوى كثيرا ما لا يكون موجودا فى منى بعض الناس وعندئذ يصعب التأكد من أصل البقعة لمجرد اعطائها نتيجة إيجابية مع الاختبارات السابقة .

كما يجب أن يكون معروفا أن تأكيد السائل المنوى يستلزم رؤية حيوان منوى كامل برأسه وذنبه متصلين ، أما رؤية آلاف من الرؤوس أو الأذناب المقطوعة فلا يعتمد عليها إذ أن رؤوس الحيوانات المنوية تشبه كثيرا من نواى الخلايا وأذنابها تشبه الألياف الرفيعة .

ولإجراء هذا الفحص تحضر مسحات من منقوع البقعة السالف وصفه أو فى حالة فحص المجنى عليها تؤخذ مسحة من أعلا المهبل ثم نثبت المسحة على الشريحة بالتسخين وتصبغ بالمثيلين الأزرق والابوسين كالمعتاد .

والحيوان المنوى الآدمى جسم مغزلى الشكل طوله حوالى ٠,٠٥ من المليمتر له رأس يعادل عشر طوله شكله بيضاوى مفرطح ويتلون معظمه باللون الأزرق ، أما ذنبه الذى يبلغ طوله حوالى عشرة أمثال الرأس فهو خيطى رفيع ويتلون مع الجزء الأمامى من الرأس اللون الأحمر .

وقد ينفع الفحص المجهرى فى إثبات أصل المنى وهل هو آدمى أو حيوانى ذلك أن شكل الحيوانات المنوية للإنسان يختلف عنه فى الحيوانات إلا أن هذا الاختلاف وحده لا يمكن الاعتماد عليه فى مثل هذه الأمور الخطيرة ولذلك نستعمل طريقة الأمصال المرسبة كما هى موصوفة فى بقع الدم إلا أن المصل المرسب يحضر بحقن السائل المنوى الآدمى فى الأرنب ثم يفصل مصل الأرنب ويمتص بكمية من الدم الآدمى حتى لا يعطى أى نتيجة ايجابية مع بقع الدم ولكنه يبقى محتفظا بقدرته على ترسيب السائل المنوى الآدمى وحده دون السوائل المنوية الأخرى . ويلاحظ عند تحضير محلول البقعة قبل اختبار الترسيب نقعها فى محلول ملح ٠,٩% .

أما معرفة الشخص صاحب البقع المنوية فيسير على منهج البقع الدموية تماما ذلك أن اللزينات الموجودة بكريات الدم توجد أيضا فى السائل المنوى وبذلك يمكن معرفة فئة دم الشخص صاحب البقعة من فحصها بنفس طريقة فحص البقع الدموية.

فحص بقع الإفرازات والإبرازات وغيرها

ليست البقع الطبية الشرعية قاصرة على الدم والمنى بل إن الافرازات والابرازات الأخرى و سوائل الجسم المختلفة قد تحدث بقعا ويكون فحص تلك البقع ذا أهمية فى بعض القضايا ، وأهم هذه البقع هى بقع اللعاب واللبن واللبأ والمخاط والعفى والنخط والبول والبراز . كما قد تكون بقع الألوان والأصباغ والعطور ذات أهمية أيضا فى كثير من القضايا .

فبقع اللعاب قد تكون ذات أهمية كبيرة إذا وجدت بعض أعقاب السجائر فى موضع جريمة فيمكن فحص بقع اللعاب عليها لمعرفة هل هى من المجنى عليه أو من شخص آخر - ومعظم الناس كما قدمنا يفرزون اللزينات الدموية فى لعابهم ويمكن من فحص اللعاب أو بقعه فئة دم صاحب هذا اللعاب.

وبقع اللبن مصفرة اللون وتكسب القماش تحتها بيوسة كالمنى وتعرف بالفحص المجهرى الذى يظهر كثيرا من النقط الدهنية .

واللبأ "Colostrum" ، هو السائل الذى يفرزه ثدى الحامل إبى بعد الوضع ببضعة أيام ويكون بقعا تشبه اللبن لونها من الأبيض إلى الأصفر ، ويظهر الفحص المجهرى عددا كثيرا من كريات مستديرة متعددة حجمها أكبر كثيرا من النقط الدهنية اللبنية .

أما بقع العقى فهى خضراء داكنة إلى السواد وتكون عادة مختلطة بالدم أو الغائط أو النخط ، ويظهر الفحص المجهرى كثيرا من الخلايا البشرية وبلورات الكولسترين وبعض شعيرات من الزغب الرفيع من جلد الجنين .

وبقع البراز صفراء إلى بنية داكنة ذات رائحة كريهة ، ويظهر الفحص المجهرى كثيرا من بقايا الأطعمة كألياف العضلات وكريات الدهن وحبات النشا وألياف السليولوز وغير ذلك .

وبقع البول توجد فى مساحات واسعة ولونها مائل إلى الصفرة ولها رائحة خاصة وبها كمية كبيرة من البولينا وحمض البوليك .

فحـص الشعــر

إذا وجدت آثار خيطية كالشـعر فى مكان جريمة أو على جسـم المجنى عليه أو المتهم فى إحدى الحرائم فإن فحص هذه الخيوط قد يكون ذا فائدة عظيمة فى كثير من الأحيان ، وفى كل حالات الجرائم وبخاصـة جرائم القتل العنيف أو الاغتصـاب يجب فحص مكان الجريمة وجسـم المتهم والمجنى عليه وملابسـها فحصـا دقيقا للبحث عن الشـعر أو الخيوط الأخرى التى يجب حفظها فى ورق أبيض نظيف يكتب عليه مكان وجوده بالضـبط ، ويحسـن عمل رسـم تخطيطى لهذا المكان على الورقة ، ويلاحظ فحص تحت أظافر المجنى عليهم فى حالات القتل أو الاغتصـاب ، كما يلاحظ فحص الأعضـاء التناسـلية للمجنى عليها فى حالات جرائم الاغتصـاب كما تفحص أغطية السريـر وملابس المتهم وبخاصـة عند ثنيات الملابس الداخلية إذ أن الشعر قد يختبئ فى كل ههذه الأماكن فى مثل هذه الجرائم .

وعند ار سال هذه الشعيرات إلى الطبيب لفحصها يتسحسن أن ير سل معها عينات من شعر المجنى عليه و شعر المتهم ، ويلاحظ أن تؤخذ العينات من أعلا الرأس والعذارين والقفا وأن تشـمل العينات شـعرا منزوعا بالشـد وآخر مقطوعا قريبا من الجلد وعينة ثالثة مأخوذة من الشـعر المتسـاقط بالتسريـح وتوضـع كل عينة على حدة فى ورق أبيض يكتب عليها المكان المأخوذة منه وطريقة أخذها ، كما يجب أخذ عينات من شعر الجسم خلاف الرأس مثل شعر الصدر والبطن والأطراف والشارب واللحية ويوضع كل صنف على حدة .

وبفحص الشـعر عادة بالعين المجردة والعدسـة ثم المجهر دون أى تنظيف أو تحضـير وذلك لاكتشـاف آثار أمراض كالقراع أو الصئبان أو آثار تدل على منبت الشعر مثل آثار براز أو منى أو خلايا مهبلية أو دم حيض وهكذا .

بعد ذلك تغسـل الشـعيرات فى خليط من الكحول والاتير ثم تنقل إلى البنزول أو زيت التربنتين لجعلها شـفافة ثم تثبت على شريحة زجاجية فى بلزم كندا وتغطى بغطاء زجاجى وتترك لمدة ٢٤ ساعة قبل فحصها إذ أن ترك الشعر هذه المدة فى بلزم كندا يجعلها أكثر وضوحا عند الفحص . والبحث هنا لا يتعدى هذه النقاط وهى :

أولا : تحديد كنة الشعر

ويمكن دائما الإجابة على هذا السؤال بالتأكيد إذ أن الشعر له مميزات مجهرية واضحة لا يمكن الخطأ فيها وإن كان الفحص العينى قد يخطئ بين الشعر وبعض الألياف النباتية أو الحيوانية الأخرى وبخاصة المستعملة فى صناعة المنسوجات .

فالشـعر يتميز بأنه يتكون من خيوط غير متفرعة من مواد قرنية ليفية ، وكل شـعرة تتميز بأن لها طبقات ثلاث : بشرـة وقشرـة ونخاع ، وأسـمك هذه الطبقات عامة القشرـة المتوسـطة التى تظهر بالمجهر مخططة أو متكونة من خييطات رفيعة أو سـمكية بينها حبيبات كثيرة تحمل الخضـاب الذى يعطى الشـعرة لونها وكثيرا ما توجد حبيبات الخضـب فى النخاع أيضا .

وليس فى الألياف الأخرى كلها ما له نفس هذا التكوين كالشعر – فالقطن يتميز بأليافه المفرطحة التى تتلوى طوليا كالحلزون – والحرير يتميز بخيوطه الاسـطوانية المنتظمة الخالية من أى علامات والتى تكسرـ الضـوء فتظهر واضـحة المعالم تحت المجهر – والكتان يتميز بأليافه المقسمة عرضيا بحواجز يتضخم عندها الخيط فى رتبة واضحة فهى تشبه عيدان القمح – أما الصوف والوبر وهو فى حقيقته شعر حيوانى إلا أنه يتميز عن الشعر بأن سطحه الخارجى مغطى بقشور صغيرة تشبه قشور السمكة وبذلك يظهر كأن له حدا مسنا وسطحا شبكيا .

ثانيا : تحديد الشعر إذا كان لإنسان أو حيوان

على الرغم من كثرة تنوع شـعر الحيوان وشـعر الإنسـان على حد سـواء إلا أن شـعر الإنسـان عامة يتميز بصـفات محددة يلزم وجودها جميعا قبل تقرير أن الشعر لإنسان وهذه الصفات هى :

أ) البشرة رقيقة منتظمة مكونة من طبقة واحدة من الخلايا يصعب رؤيتها إلا إذا عولجت الشعرة قبل الفحص بمحلول البوتاسا الكاوية المخفف .

ب) القشرة عريضة سميكة تكون غالبية سمك الشعرة وهى مخططة تخطيطا رفيعا طوليا وبين الخطوط توجد جبيبات مختلفة الألوان والأحجام تحمل الصباغ الشعرى وقد لا توجد هذه الحبيبات الصبغية فى الشعر الأبيض أو الأشيب

ج) أما النخاع فرفيع ضيق غير منتظم ومقسم عادة إلى أقسام غير منتظمة الطول أو السمك غير أن شعر الشارب و شعر العانة قد يكون له طبقة نخاعية سميكة نوعا ولكنها لا تزيد عن نصف سمك الشعرة كلها على أكثر تقدير ، أما الشعر الحيوانى فإن طبقته النخاعية تكون عادة سميكة قد يصل سمكها إلى ثلثى سمك الشعرة أو أكثر .

ويصعب جدا تمييز شعر الحيوان بعضه عن بعض إلا بمقارنة الشعر محل الفحص بشعر حيوانات معروفة من أماكن أجسام الحيوانات المختلفة – ذلك أن الشعر الحيوانى لا يختلف بين حيوان وآخر فحسب بل يختلف أيضا فى نفس الحيوان من مكان فى جسمه إلى مكان – فشعر الرقبة يختلف عن شعر الأطراف أو الظهر وهكذا .

ثالثا : من أى جزء من الجسم هذا الشعر

ويمكن الإجابة على هذا السؤال بمقارنة الشعيرات محل البحث بشعرات من مختلف أجزاء الجسم الإنسانى وتكون المقارنة خاصة فى الطول والسمك و شكل قطاعها المستعرض والعلاقة بين الطبقات الثلاث المكونة للشعر وكذلك شكل طرف الشعرة وهل هو مقطوع حديثا أو قديما (فشعر الحاجبين أو أهداب العين له طرف مدبب لأنه لا يقص عادة و شعر العانة أو الابطين له طرف مشرذم يشبه الفرشاة بسبب الاحتكاك المستمر الذى يتعرض له فى هذا المكان) وجذر الشعرة وكذلك أى تلوثات تكون عالقة بالشعر وتدل على منبت الشعرة كالتلوثات البرازية أو المهبلية وغيرها .

رابعا : تحديد الشعر من شخص بالذات

ويمكن الإجابة على هذا السؤال بمقارنة الشعيرات محل البحث بعينات من شعر الشخص المشكوك فيه تشمل عينات من كل شعر فى جسمه سواء من الرأس فى مواضعها المختلفة أو من الجسم كشعر العانة والابطين والأطراف والظهر وهكذا . ويجب أن تكون المقارنة فى الأمور الآتية :

أ) اللون كما يرى بالعين المجردة وبالمجهر :

ولا يغرب عن البال أن الشعر كثيرا ما يغير لونه بالصباغات المختلفة التى يمكن تقسيمها إلى نوعين من الصباغات . أحدهما يغطى اللون الأصلى للشعرة بطبقة من اللون الجديد ، وثانيهما يغير لون الشعر فعلا أو يزيله تماما وكثيرا ما يستعمل نوعى الصباغ معا ، ويعرف النوع الأول من أصباغ الشعر بالفحص المجهرى أو يغسل الشعر بالكحول والاتير أو الماء وعندئذ يعود الشعر إلى لونه الأصلى ، أما الصباغ الثانى الذى يزيل اللون أو يغيره فيمكن معرفته أيضا بالفحص المجهرى الذى يظهر أجزاء من الشعرة غير متأثرة بالصباغ وبخاصة قرب جذر الشعرة حيث قد ترة مسافة غير مصبوغة من الشعر وبخاصة إذا كان الصباغ قد استعمل منذ مدة طويلة – ويعرف الصباغ كذلك من فحص شعر الجسم خلاف الرأس الذى يترك عادة بغير صباغ .

ب) طول الشعرة :

ويجب أن يقاس طول الشعر فعلا ولا يعتمد على مجرد التقدير فى ذلك

ج) سمك الشعرة وشكل القطاع المستعرض لها .

د) شكل طرف الشعرة :

ويكون عادة مدببا فى شـعر الحاجب والأهداب ، أما شـعر الرأس فقد يظهر مقطوعا قطعا حادا ، فإذا كان قد قص منذ مدة فإن طرف الشعرة يبدأ فى الاستدارة تدريجيا حتى يصبح مدورا ثم مدببا إذا مضى على قصه أكثر من شهرين . أما إذا قطعت الشعرة نتيجة ضربة بآلة راضة فإن طرفها يظهر مشرذما يشبه الفرشاة.

هـ) شكل جذر الشعرة :

ويدل ذلك على طريقة نزع الشعرة من الجسم ، فالشعرة التى تنزع بالقوة لها جذر سليم مغطى فى بعض أجزائه بجزء من غمد الشعرة ، أما الشعر المريض المتساقط تلقائيا فجذره غير سليمة بل ضامرة وليس حولها أى أثر لغمد الشعرة .

و) صفات طبقات الشعرة :

وهى البشرة والقشرة والنخاع وكذلك نسبة هذه الطبقات بعضها لبعض .

ويمكن توضيح أهمية فحص الشعر من الحادثين الاتيين: ومن الامثلة الواقعية حيث قتل أحد أصحاب البارات خنقا وعند تشريح الجثة وجدت تحت ظفر الاصبع الاوسط الأيمن أربع شعرات تختلف تماما عن شعر القتيل ، ولما قورنت هذه الشعرات بعينات من أربعة عشر منهما وجدت تشبه شعر رأس اثنين من المتهمين فى كل شئ حتى فى وجود عدوى الصئبان فيها ،وقد وجدت بعد ذلك حول ركبتى أحد المتهمين السابقين سحجات تتفق فى عمرها مع تاريخ ارتكاب الجريمة - فلما وجه المتهم بهذه القرائن اعتراف بجرمه .

ومن الامثلة العالمية حادثة اسكتلندا حيث اغتصب أحدهم فتاة فى مرحاض عام ولم تعرف الفتاة عنه شيئا إلا أنهما أعطت بعض أوصاف أدت إلى اتهام تتفق تماما مع شعر عانة المجنى عليها فى كل صفاته وعند ذلك اعترف المتهم بجرمه وعوقب عليه.

فئـــات الــدم

لعل اكتشاف فئات الدم - فى أوائل القرن الحالى - من الاكتشافات القليلة التى لم تكن مصادفة بل جاءت نتيجة أبحاث قصد بها إنارة الطريق أمام الأطباء الذين حاولوا استعمال نقل الدم لعلاج الجرحى والمرضى .

وأول من وصف فئات الدم العالم النمسوى لاندشتيز سنة ١٩٠٠ حين أجرى أبحاثه على اثنين وعشرين شخصا قسمهم الى ثلاث فئات تبعا لتأثير أمصال بعضهم على كريات الاخرين ثم اكتشفت بعد ذلك الفئة الرابعة فى النظام الالفباوى - ويحكم هذه الفئات الاربع لزيننان"*agglutinogens*" فى الكريات أ ،ب وملزنان "*agglutinins*" فى المصل ضد أ، ضد ب وقد سميت هذه الفئات الأربع أول ما سميت بالأرقام ثم اتخذت تسمية دولية تبعا لنوع لزينات الكريات ، والجداول الاتية تبين توزيع اللزينات والملزنات فى فئات الدم الأربع الاساسية وكذلك نتائج إضافة مصل كل فئة الى كريات الفئات الاخرى ، وفى الجدول الثانى تدل علامة (+) على حصول تلازن الكريات"*agglutination*"

جدول يوضح توزيع اللزينات والملزنات فى فئات الدم الأربع

الملزنات فى المصل	اللزينات فى الكريات	فئة الدم
ضد أ ، ضد ب	-	و
ضدب	أ	أ
ضد أ	ب	ب
-	أ ، ب	أ ب

جدول يوضح نتائج إضافة الأمصال إلى الكريات

نتائج إضافة الأمصال الى الكريات				مصل من فئة
أب	ب	أ	و	
+	+	+	-	و
+	+	-	-	أ
+	-	+	-	ب
-	-	-	-	أب

ويبدأ ظهور الزينات فى كريات الدم منذ بدء تكوينها فى الجنين فى معظم الحالات وقد لاتظهر فى بعض الأجنة إلا فى أوخر الحمل أو بعد الولادة ، أما الملزمات فلا تظهر فى المصل إلا بعد الولادة ببضعة أشهر إلى سنة .

ولذلك فإن تحديد فئة الدم فى الولدان لايكون أكيدا إلا بعد مضى سنة أو سنتين على الولادة ، ومتى استقرت فئة الدم فى أى انسان بظهور اللزينات والملزنات بدرجة كافية (أى بعد سنة أو اثنتين من الولادة) فانها تبقى ثابتة مدى الحياة مهما تعرض هذا الإنسان لمؤثرات خارجية أوداخلية من مرض أو أشعة أو دواء او غير ذلك بل أن نقل دم آخر للانسان مهما بلغت كمية الدم المنقول لايغير فئة دمه إذ أن الدم المنقول سرعان ما تحل كرياته وتفرز النواتج أو تخزن .

أولا : طريقة تحديد فئة الدم

لتحديد فئة دم اى إنسان يلزم فحص مصله وأثره على كريات معروفة الفئة او فحص كرياته وتأثرها بالملزنتين ضد أ وضد ب والطريقة الثانية هى الأكثر استعمالا .

ويلزم لهذا ان يكون عندنا مصلان بأحدهما الملزن ضد (أ) وبالآخر الملزن ضد (ب) ويمكن الحصول على هذه الأمصال من المعامل المعروفة كما يمكن تحضيرها من دماء أشخاص دمهم من فئتى ب ، أ على التوالى ، ويجب أن يكون دم الشخص محتويا على درجة تركيز كافية من الملزن - ثم تؤخذ كميه من الدم بطريقة معقمة فى أنابيب معقمة وتترك العينات فى الثلاجة لمدة ٢٤ ساعة ثم يفصل المصل ويعبأ فى أنابيب معقمة صغيرة السمة تحفظ فى الثلاجة فتبقى صالحة للاستعمال لمدة طويلة تصل الى بضع سنين .

تؤخذ عينة من دم الشخص المراد تحديد فئته (إما بأخذ نقطتين أو ثلاث من الدم فى بضعة سنتيمترات مكعبة من محلول الملح الفزيولوجى المضاف اليه ١% سترات الصوديوم أو بأخذ بضعة سنتيمترات من الدم فى أنبوبة جافة بها بلورات من اكسالات البوتاسيوم) ويجرى عليها الاختبار مع المصلين ضدأ وضد ب إما فى أنابيب صغيرة أو على شرائح زجاجية والطريقة الثانية أسرع وأفضل إذ يسهل قراءة نتائجها بالمجهر مباشرة دون أى إجراء إضافى .

وتجرى التجربة على شريحة زجاجية نظيفة تقسم الى نصفين يكتب على أحدهما (الأيسر) أ والثانى (الأيمن) ب ثم توضع نقطة من الملزن ضداً فى النصف الأيسر ونقطة من ضد ب فى النصف الأيمن ويضاف الى كل منهما نقطة من الدم ثم يمزج الدم مع المصل بتقليبه بمرود نظيف وبتحريك الشريحة بين الإبهام والسبابة بضع مرات ثم تقرأ النتيجة بعد بضع دقائق بالعين المجردة وبالمجهر .

ويمكن ان يجرى الاختبار فى أنابيب بدلا من الشريحة ، وعندئذ يجب استعمال الكريات المعلقة فى محلول الملح بنسبة ٢% تقريبا (وتحضير ههذ الكريات بإضافة نقطة أو اثنتين من الدم إلى ٥سم٣ من محلول الملح ٩ فى الألف ثم تدار الأنبوبة فى النابذه "*centrifuge*" لترسيب الكريات وبفصل السائل ويضاف الى الكريات ٥سم٣ من محلول ملح جديد)، ثم تضاف نقطتان من هذا المعلق الى أنبوبتين صغيرتين بإحداهما نقطتان من ضد (أ) أو بالأخرى نقطتان من ضد (ب) ، (ويستحسن استعمال أنبوبة ثالثة يوضع فيها نقطتان من معلق الكريات) ثم تترك الأنابيب لمدة ساعة او تدار فى النابذة لمدة دقيقتين ثم تؤخذ كل أنبوبة وترج رجا خفيفا أو تطرق بخفة بطرف الأصبع السبابة ، وبذلك تتعلق الكريات المرسبة غير الملزنة أم الكريات الملزنة فإنها تبقى كتلة حمراء فى قاع الأنبوبة وفوقها السائل عديم اللون . والجدول التالى يبين النتائج فى هذه التجارب :

جدول يوضح تحديد فئة الدم باستعمال المصال الاختبارية

فئة الدم	ضد أ،ضد ب	ضد ب	ضد أ
و	-	-	-
أ	+	-	+
ب	+	+	-
أ ب	+	+	+

ويستحسن أن يفحص الشخص أيضا بالإضافة إلى فحص كرياته ، ولإجراء هذا الفحص تؤخذ كمية الدم وتترك فى الثلاجة لمدة ٢٤ ساعة ويفصل المصل فى أنبوبة معقمة وتوضع الأنبوبة فى حمام مائى درجة حرارته ٥٦° م لمدة عشرة دقائق ثم يفحص المصل بإضافته إلى كريات معروفة من فئة (أ) وأخرى من فئة (ب) فى أنابيب صغيرة أو على شريحة زجاجية كما سبق وصفه والجدول التالى يبين النتائج فى هذه التجارب .

جدول يوضح تحديد فئة الدم باستعمال كريات اختبارية

فئة الدم	كريات ب	كريات أ
و	+	+
أ	+	-
ب	-	+
أ ب	-	-

ثانيا : أخطاء تنويع الدم وطرق تلافيها

لما استقرت فئات الدم الأربع السالفة وأجريت ملايين التجارب على الدماء ظهرت بعض تفاعلات شاذة أوأخطاء فى التنويع ، ويمكن أن تقسم هذه الشواذ والأخطاء إلى مجموعتين : اخطاء ايجابية وهى ظهور تفاعلات إيجابية لم تكن منتظرة واخطاء سلبية وهى عدم ظهور تفاعلات إيجابية منتظرة وفيما يلى نشرح أسباب كل من هاتين المجموعتين من الأخطاء :

أولا : الاخطاء أو الشواذ الايجابية

ويرجع السبب فيها الى واحد من الأسباب الآتية :

١ـ التلزن الكاذب أو التراص "*pseudo –agglutination*": وهذه ظاهرة معروفة حتى قبل التلزن الحقيقى وسببها زيادة لزوجة الدم ، ولذلك هى أوضح ما تكون فى دماء بعض المرضى مثل مرضى الروماتيزم والحميات وغير ذلك ، فهى لاتعدو أن تكون تجمعا للكريات فى هيئة كتل متراصة وليست تلازنا حقيقيا وتظهر جليا إذا فحصت بالمجهر حين ترى الكريات منفصلة فى التراص ومختلطة مكونة كتلا كبيرة فى حالة التلازن .

ويمكن تلافى حدوث التراص باستعمال الدم المعلق فى محلول الملح أو بتخفيف الدم بمحلول الملح مرة أو اثنتين ولذلك لايحصل التراص باستعمال طريقة التنويع فى الأنابيب ، ويمكن تمييز ظاهرة التراص من التلزن بأن الأولى تختفى تماما بمجرد إضافة نقطة من محلول أو بتقليب التجمع بمرود أو بضغط غطاء الشريحة عليها قليلا اما التلازن فلا يتأثر بكل هذه الإجراءات .

والتلزن الكاذب أوضح ما يكون إذا استعمل فى التنويع مصل محضر من دم الحبل السرى وذلك لوجود كمية من الهلام السرى فى المصل تزيد من لزوجته ولذلك لايجوز تحضير أمصال التنويع من دم الحبل السرى أبدا .

٢ـ التلزن الذاتى او التلزن البارد "*auto – agglutination*" : وهو نوع من التلزن الحقيقى يحدث حتى بين المصل ونفس كرياته وسببه وجود ملزن فى بعض الأمصال يؤثر على كريات الدم بجميع فئاتها وبخاصة فى درجة الحرارة المنخفضة ولايحمل أبدا فى درجة حرارة ٣٧ ° ، ويمكن امتصاص هذا الملزن من المصل بمزجه مع أى كريات فى درجة حرارة منخفضة ، وهذا هو السبب فى ترك المصل مع الكريات فى الثلاجة مدة ٢٤ساعة قبل تحضير مصل التنويع .

وهذا الملزن الشاذ يوجد تقريبا فى كل الأمصال الآدمية بكميات متفاوته ، وهو اكثر ما يكون فى بعض الناس الذين إذا حضرت منهم أمصال منوعة كان هناك خطر من ظهور هذا الملزن حتى فى درجات الحرارة العادية (١٠ – ٢٠ °م) ، ولذلك يوصى بعض الباحثين باعادة فحص كل الدماء التى تظهر كأنها من الفئة أ ب يمزج كرياتها بنفس مصلها ، فاذا تلزنت كان ذلك دليلا على خطأ التنويع وحينئذ يجب إعادة التنويع بعد غسل الكريات جيدا بمحلول الملح الدافى .

وقد يحصل التلزن الذاتى مع التراصى فى وقت واحد مما يزيد الأمر تعقيدا ولكن اتباع الطريقة السابق وصفها يمنع دائما حصول أى من هذين الخطأين .

٣ـ التلزن الشاذ : وسببه ظهور بعض ملزنات شاذة فى بعض الدماء وأشهر هذه الملزنات الشاذة :

أ) ملزنات طبيعية : مثل الملزن ضد أ١ (وهو أكثرها شيوعا ويوجد فى أمصال بعض الناس من فئة أ $_{٢}$ أو أ$_{٢}$ب) ، والملزن ضد أ$_{٢}$ (وهو يلزن كريات وأ$_{٢}$ويوجد فى بعض أفراد الفئات أ ،ب ، أب) ، والملزن الإضافى رقم ١ (أو ضدخ ويوجد فى بعض الأشخاص الذين لاتحوى كرياتهم اللزين خ) وسيأتى الكلام عن هذه الملزنات فيما بعد :

ب)ملزنات صناعية أو مناعية: وهذه قد تتكون فى الإنسان نتيجة حقنه بدم اجنبى أو فى النساء نتيجة الحمل فى جنين فئة دمه تخالف فئة دم الام وأشهر هذه الملزنات تلك التى تكون ضد العامل الريصى بأنواعه المختلفة "*rh factor*" لكل ذلك يجب عند تحضير أمصال التنويع التأكد من خلو هذه الأمصال من أى ملزن شاذ .

٤ـ التلزن الدموى البكتيرى : وقد عرفت هذه الظاهرة عندما لاحظ بعض الباحثين ان الدم إذا ترك مدة طويلة قبل فحصه فإنه يظهر كأنه من فئة أ ب بمعنى أنه يتلزن بالمصلين المنوعين ولكنه يتلزن أيضا بمصل الفئة أ ب وهو الحالى من أى ملزن ، وقد تبين ان سبب ذلك عدوى الدم بميكروبات متعددة ويمكن تلافى حصوا هذا التلزن دائما بإجراء تجارب التنويع كلها بطريقة معقمة بعيدة عن أى تلوث بكتيرى وبإضافة مواد مطهرة لأمصال التنويع (فورمالين ١/١٠٠٠٠ أو أكريفلافين أو مرثيوليت ١/١٠٠٠)

- **التخثر أو التجلط :**

وهو الظاهرة المعروفة التى تنشأعن تحول فيبرينوجين المصل الى فيبرين ، وقد يختلط فى مظهره بالتلازن وإن كان الفحص المجهرى يبينه بوضوح – ولتلافى حصول التخثر يضاف الى الدم من مركب سائغ للتخثير (اكسالات البوتاسيوم) أو تستعمل الكريات المغسولة من المصل .

ثانيا : الاخطاء او الشواذ السلبية

إذا استعملت امال التنويع المحضرة بطريقة صحيحة بعد التأكد من كفاية قوة تركيز المواد الملزنة فيها فانه يكاد أن يكون مستحيلا حدوث اى من هذه الأخطاء السلبية ، ولكن استعمال الأمصال القديمة أو المحضرة تحضيرا خاطئا قد يؤدى الى مثل هذه الأخطاء .

وفى حالات نادرة جدا قد تكون اللزينات فى الكريات قليلة الحساسية ويحصل ذلك فى الوالدان ثم أن اللزينات تفقد جزاء كبيرا من حساسيتها إذا حفظت لمدة طويلة ، ولذلك لايجوز ترك عينة الدم مدة طويلة قبل تنويعها أو استعمال كريات قديمة لاجراء تجارب التنويع .

وفى بعض أفراد الفئة الفرعية أ$_2$ ضعيفا جدا لدرجة انه لايعطى نتيجة ايجابية مع الملزن ضد أ فيظهر الدم كانه من فئة ب ولكن فحص المصل فى هذه الحالة يبين خلوه من الملزن ضد أ مما يميز فئته الحقيقية على أنها أ$_2$ ب .

ثالثا : الفئات الفرعية فى النظام الالفباوى

لم يمض وقت طويل على اكتشاف لاندشتيز لفئات الدم الأربع السابقة حتى وجد فون دنجرن وهرشفلد سنة ١٩١٠ ان بعض كربات الفئة أ لاتمتص الملزن ضد أ كلية من المصل إذا تركت معه مدة طويلة ، وبذلك يتبقى فى المصل جزء من الملزن ضد أ يلزن معظم كريات الفئة أو ان كان لايؤثر على الكريات السابق استعمالها فى الامتصاص وقد أثبت لاندشتيز وليفين أن اللزين أ على نوعين مختلفين أ$_1$ ، أ$_2$ وإن الملزن ضد أ على نوعين أيضا ضد أويؤثر على اللزين أ$_1$ ، أ$_2$ بقدر متساو وضد أ$_1$ وهو لايؤثر إلا على اللزين أ$_1$ وحده ولايؤثر مطلقا على اللزين أ$_2$ وقد وصف لاندشتيز ملزنا ثالثا ضد أ وجده فى مصل بعض أفراد الفئة أ$_1$ ،أ$_1$ ب ولكن هذا الملزن ثبت بعد ذلك أنه ضد وليس ضد أ$_2$ ولكنه يلزن كريات الفئة أ$_2$ لوجود اللزين وفيها بكمية واضحة .

وبذلك تنقسم فئة الدم أ الى فئتين فرعيتين أ$_1$ ،أ$_2$ وكذلك تنقسم فئة أ ب الى أ$_1$ ب ،أ$_2$ب .

ويمكن التميز بين هذه الأنواع الفرعية بتحضير مصل منوع لايحتوى إلا على الملزن ضد أ$_1$ وذلك يمزج مصل الفئة ب مع كريات من الفئة أ$_2$ وتركهما لمدة ساعة حتى يتم امتصاص الملزن أ$_2$ ثم يفصل المصل الذى يستعمل بعد ذلك لتمييز الفئة الفرعية أ$_1$ من بقية الفئة أ .

وقد وصفت انواع فرعية اخرى للزين أسميت ا$_3$ ،أ$_4$، أ$_5$ كما وصفت فروع للفئة ب على غرار الفئة أ سميت ب$_1$ ،ب$_2$ وهكذا ولكن غالبية العلماء ما زالت غير مقتنعة بوجود هذه الأنواع وبذلك يمكن القول بان الفئات الإلفاوية ست هى :و أ$_1$ ،أ$_2$ ،ب،أ$_1$ ب ،أ$_2$ ب.

رابعا : طريقة تنويع البقع الدموية

إن طريقة الفحص السابق وصفها لايمكن استعمالها لتنويع البقع الدموية ولذلك يلزم اجراء بعض التحوير فيها لتبقى صالحة لهذا التنويع – ويلاحظ أن اللزينات تبقى ثابتة فى بقع الدم لاتتأثر بالقدم أو التعرض للمؤثرات الخارجية مدة طويلة جدا على خلاف الملزنات التى قد تتأثر بالعوامل الجوية وبخاصة الحرارة فيقل أثرها أو يمنحى تماما مما قد يسبب أخطاء فى تنويع الدم من البقع – ولذلك ففى حالات تنويع البقع يجب ان تفحص البقع عن الملزنات وعن اللزينات فى وقت واحد ولاتعتبر النتائج ذات قيمة إلا إذا أتفقت نتيجة الفحصين .

١ـ البحث عن الملزنات : يؤخذ جزء من البقعة وينقع فى محلول ملح فسيولوجى لمدة ٢٤ ساعة ثم يؤخذ المحلول الناتج وبفحص تأثيره على الكريات معروفة من فئة أ ،ب تماما كما يفحص المصل – وظهور تلزن فى أى من الكريات يدل على وجود الملزن المناظر فى بقعة الدم ولكن عدم تلزن الكريات لايدل على انعدام الملزن من الدم إذ أن الملزن قد يمنحى بمرور الوقت كما قدمنا.

٢ـ البحث عن اللزينات : يؤخذ جزءان صغيران من البقعة وبوضع كل جزء فى أنبوبة صغيرة ويضاف إلى إحدهما كمية من مصل ضد أ وللأخرى كمية من مصل ضد ب وتترك الأنبوبتان لمدة ٢٤ساعة فى الثلاجة ثم تدار الأنبوبتان فى النابذة لفصل المصل الرائق ويضاف الى كل مصل كمية من الكريات المناظرة له بالمعنى ان تضاف كريات أ الى مصل ضد أ و كريات ب الى مصل ضد ب فإذا لم تتلزن الكريات أ دلذلك على أن الملزن ضد أ قد امتص من المصل بسبب وجود اللزين أ فى بقعة الدم وهكذا .

ويلاحظ أن النتائج الايجابية هى وحدها ذات القيمة أى أن عدم العثور على اللزين فى البقع ليس دليلا على انعدام وجوده أصلا قد يكون بسبب اختفائه أو زواله بالوقت او غير ذلك من العوامل .

ولذلك فان نتائج الاختبارات علىالبقع يجب أن تذكر بالصيغة الاتية : (عثر فى البقع على الملزن كذا أو الملزن كذا أو لم يعثر عليها) ولايجوز مطلقا استعمال صيغة (وجدت بقع الدم من فئة كذا) .

خامسا : وراثة فئات الدم

كان هو شفيلد أول من لاحظ توارث فئات الدم بين الاباء والأبناء وقد اجرى بحثا على ٣٤٨شخصا من ٧٢ عائلة استنتج منه ان فئات الدم تتوارث تبعا لقوانين مندل للوارثة ووضع نظريته التى تقول بأن هذه الفئات تحكمها أربعة عوامل وراثية أ ،ب عاملان سائدان يمثلان اللزينين أ ،ب وضد أ ، ضد ب عاملان متنحيان ويمثلان الملزنين ضد أ ، وضد ب .

ولما زادت العائلات التى درست تبين وجود خلافات كثيرة لهذه النظرية ، ولذلك وضع برنشتين نظريته التى تفترض وجود عوامل أ ،ب ، ويحمل كل انسان عاملين منها على زوجين من الصبغات وبرث الانسان أحد العاملين من أبيه والاخر من أمه – ويمثل أ وجود اللزين أ فى الكريات ويمثل ب وجود اللزين ب ويمثل وغياب الزينين النظرية أيضا أن أ ،ب عوامل سائدة أما وفصفة منتحية – والشكل التالى يبين العوامل الوراثية فى كلا النظريتين .

والجدول التالى يبين وراثة فئات الدم الأربع تبعا للنظريتين :

جدول يوضح وراثة فئات الدم الاصلية

الفئات المحتملة لأبناء		فئات الأبوين
هرشفيلد	برنشتين	
و	و	و×و
و ، ا	و ، ا	و ×ا
و ، ا	و ،ا	ا ×ا
و ،ب	و، ب	و ×ب
و،ب	و ، ب	ب ×ب
و، ا ، ب ، اب	و، ا ،ب ، اب	ا ×ب
و ،ا ، ب ، اب	ا ، ب	و × اب
و ، ا ، ب ، اب	ا ، ب ، اب	ا × اب
و ، ا ، ب ، اب	ا ، ب ، اب	ب ، اب
و ،ا ، ب ، اب	ا ، ب ، اب	اب × اب

ولما اكتشفت االفئات الفرعية امكن تحرير النظرية بحيث تطبق عليها وذلك يفرض وجود أربعة عوامل وراثية بدلا من ثلاثة هى و ، أ$_{١}$ ،أ$_{٢}$، ب حيث أ$_{١}$ ،أ$_{٢}$، ب سائدة على و ثم أ$_{١}$سائدة على أ$_{٢}$ ويمثل الجدول التالى وراثة فئات الدم الفرعية تبعا لنظرية برنشتين بعد أن حورها طومسن لتنطبق على الفئات الفرعية .

جدول يوضح وراثة فئات الدم الفرعية

الفئات المحتملة لأبناء	فئات الأبوين
و	و × و
و ، أ ، أ$_{٢}$	و × أ$_{١}$
و ، أ$_{٢}$	و × أ$_{٢}$
و ، ب	و × ب
أ$_{١}$ ، ب	و × أ$_{١}$ ب
أ$_{٢}$ ، ب	و × أ$_{٢}$ ب
و ، أ$_{١}$ ، أ$_{٢}$	أ$_{١}$ × أ$_{١}$
و ، أ$_{١}$ ، أ$_{٢}$	أ$_{١}$ × أ$_{٢}$
و ، أ$_{١}$ ، أ$_{٢}$ ، ب ، أ$_{١}$ ب ، أ$_{٢}$ ب	أ$_{١}$×ب
أ$_{١}$ ، ب ، أ$_{١}$ب ، أ$_{٢}$ب	أ$_{١}$ × أ$_{١}$ب
أ$_{١}$ ، أ$_{٢}$ ، ب ، أ$_{١}$ب ـ أ$_{٢}$ب	أ$_{١}$ × أ$_{٢}$ب
و ، أ$_{٢}$	أ$_{٢}$ × أ$_{٢}$

و ، أ$_2$ ، ب ، أ$_2$ب	أ$_2$ × ب
أ$_1$ ، ب ، أ$_2$ب	أ$_2$ × أ$_1$ب
أ$_1$ ، ب ، أ$_2$ب	أ$_2$ × أ$_1$ب
أ$_2$ ، ب ، أ$_2$ب	أ$_2$ × أ$_2$ب
و ، ب	ب × ب
أ$_1$ ، ب ، أ$_1$ب	ب × أ$_1$ب
أ$_2$ ، ب ، أ$_2$ب	ب × أ$_2$ب
أ$_1$ ، ب ، أ$_1$ب	أ$_1$ب × أ$_1$ب
أ$_1$ ، ب ، أ$_1$ب	أ$_1$ب × أ$_1$ب
أ$_1$ ، ب ، أ$_1$ب ، أ$_2$ب	أ$_1$ب × أ$_2$ب
أ$_2$ ، ب ، أ$_2$ب	أ$_2$ب × أ$_2$ب

سادسا : توزيع فئات الدم بين الشعوب

كان هرشفيلد أول من لاحظ اختلاف توزيع فئات الدم بين الشعوب المختلفة ، وقد استعملت هذه الاختلافات فى الدراسات الأنثروبولوجية وأدت إلى معلومات قيمة فى هذا النوع من العلوم .

والجدول التالى يبين أمثلة لبعض هذه الاختلافات فى تورزيع فئات الدم بيين شعوب العالم .

جدول يوضح توزيع فئات الدم بين بعض الشعوب

الشعب	النسبة المئوية للتوزيع			
	و	ا	ب	اب
مصريون	٢٨	٣٣	٢٥	١٤
سوريون	٣٨	٣٤	٢٠	٨
روس	٣٣	٣٦	٢٣	٨
يونانيون	٤٠	٤١	١٤	٥
إيطاليون	٤١	٤٠	١٤	٥
فرنسيون	٤٣	٤٣	١١	٣
ألمان	٣٩	٤٣	١٣	٥
انجليز	٤٠	٤٧	١٠	٣

ويلاحظ تقارب نسبة التوزيع بين الشعوب المتقاربة جغرافيا ، كما يلاحظ أن نسبة ا تكثر كلما اتجهنا غربا بينما تقل نسبة الفئة ب والعكس بالعكس .

سابعا : فئات أخرى للدم

منذ اكتشاف النظام الالفباوى لفئات الدم والأبحاث جارية فى اكتشاف أنواع أخرى من اللزينات والملزنات التى لاعلاقة لها بالأولى وتستعمل هذه فى تقسيم الدم الآدمى إلى فئات أخرى وأشهر هذه اللزينات ما يأتى :

١- اللزين م ، ن : وقد اكتشفهما لاندشتينز ١٩٢٧ باستعمال الارانب بعد حقنها بالدماء الآدمية ، وقد استطاع بهذه الطريقة ان يثبت أن بعض كريات الدم الآدمى تحتوى على لزين سماء والبعض الاخر تحتوى عللزين أخر أسماء ن وأغلب الكريات تحتوى على اللزيتين م ، ن معا وبذلك ينقسم الناس الى ثلاث فئات م ، ن ، م ن تبعا لوجود هذين اللزينين ، ويلاحظ أن اللزينين م ، ن ليس لهما ملزنات طبيعية فى مصل الإنسان ولكن الملزن يحضر صناعيا بحقن كل نوع من الكريات الادمية فى أرانب ثم امتصاص المواد امضادة للدم الادمى بكريات من النوع الآخر أى أننا لتحضير ضدم نحقن أرنبا بكريات من فئة م ثم تمتص المصل بكريات من فئة ن والعكس .

٢- اللزين خ :"*p*" وقد اكتشفه لاندشتينز أيضا بأضافة مصل الخنزير إلى كريات الإنسان حيث وجد أن كريات الانسان تنقسم الى نوعين أحدهما يتلزن بمصل الخنزير (خ +) والاخر لايتلازن بهذا المصل (خ-)

٣- العامل المريض : وقد اكتشفه لاندشتينز أيضا سنة ١٩٤٠ حين استعمل مصا الارنب المحقون بدم القرد الريصى "*rhesus meikey*" إذ وجد أن هذا المصل يلزن كريات غالبية الناس (٨٥%) فماها إيجابية العامل الريصى (وص+) وكريات القلة لاتلزن فماها سلبية العامل الريصى (وص - ١) ، وقد لقى هذا العامل الريصى اهتماما بالغا حين ظهر أنه يكون فى مصل الانسان ملزنا مضادا ولذلك امكن تقليل كثير من حالات المضاعفات التى كانت تتبع نقل الدم حتى ولوكان دم المعطى والمانح من فئة واحدة ، كما أمكن تقليل كثير من حالات حل دم الولدان وموتهم السريع بعد الولادة .

ذلك أن العامل الريصى إذا حقن فى دم إنسان لايحمل مثله كون فى مصله ملزنا مضادا له ، فإذا أعيد حقن هذا الانسان بنقل دم يحمل هذا العامل فإن كرياته تتلزن باتحاد العامل الريصى مع الملزن المتكون فى المصل ، كما ان المرأة سلبية العامل الريصى إذا حملت بجنين إيجابى العامل الريصى (إذا كان الأب إيجابى العامل الريصى) فإن الملزن يتكون فى مصل الام من اتصال كريات الجنين به فى المشيمة - فإذا حملت الأم مرة ثانية فى جنين من نفس النوع فإن هذا الجنين يموت داخل الرحم او بعد الولادة مباشرة نتيجة تلزن كرياته من اتحاد العامل من اتحاد العامل الريصى بها مع الملزن الذى يدخل مصله من مصل الأم عن طريق المشيمة .

وقد تبين ذلك أن العامل الريصى على أنواع ثلاثة ج ، د ، هـ كما تبين أن الكريات سلبية العامل الريصى تحمل لزينات ضعيفة من ثلاثة انواع أيضا سميت جـ ، د ، هـ ، وأن هذه الأنواع الستة من اللزينات تكون لنفسها ملزنات نوعية فى المصل تسمى ضد ج وضد د وضد ه وهكذا ، باستعمالهذه الملزنات الستة يمكن تقسيم الدم الادمى تبعا لنوع ما فيه من العامل الريصى الى ثمان فئات بينهما الجدول التالى :

ضد ه	ضد ء	ضدج	ضد هـ	ضد ج	ضد د	النسبة المئوية	الفئة
+	-	-	-	+	+	٥٦,٦	ج د ه
-	-	+	+	-	+	١٦,٠	ج د هـ
-	-	-	+	+	+	١٢,٠	ج د هـ
+	-	+	-	-	+	١,١	ج د هـ
+	+	-	-	+	-	١,١	ج د هـ
-	+	+	+	-	-	٠,٩	ج د هـ
-	+	-	+	+	-	٠,٠	ج د هـ
+	+	+	-	-	-	١٢,٣	ج د هـ

وليس لهذا التقسيم قيمة كبيرة فى الطب العلاجى بخلاف الطب الشرعى فإن الشئ الهام فى الطب العلاجى هو معرفة هلى الدم إيجابى العامل الريصى أم سلبية ويعرف ذلك بستعمال الملزن ضد د وحده فما أعطى نتيجة إيجابية معه كان إيجابيا وما أعطى نتيجة سلبية معه يعاد فحص كرياته بالملزن ضد ج وضد هـ، لتميتز الفئات ج ء هـ ، ج ء هـ النادرة (وهى فى حقيقتها إيجابية العامل الريصى) من النوع ج ء هـ السلبى الحقيقى .

٤- اللزين والعامل (س) : تبين أن اللزينات ا ب والموجودة فى كريات الدم توجد أيضا فى خلايا جميع الأنسجة الجسيمة وفى معظم الناس توجد هذه اللزينات أيضا على هيئة ذوابة فى معظم إفرازات الجسم كالعرق واللعاب والمنى وغيرها ، ولكن عددا قليلا من الناس لاتوجد اللزينات فى إفرازاتهم ولذلك فرض ان خاصية القدرة على إفراز اللزينات صفة وراثية سائدة رمز لها بالحرف س تناظرها صفة منتحية (س) تدل على عدم القدرة على إفراز اللزينات ، وقد ثبت لزين مخالف لكل اللزينات السابق وصفها فى كريات دم الأشخاص القادرين على افراز اللزينات الالفباوية فى افرازات جسمهم اما كريات الاشخاص الذين لا يوجد فى افرازتهم لزينات الفباوية فلم يوجد فيهم ايضا هذا اللزين الجديد الذى رمز له بالحرف ل .

هذا وقد أثبت كثير من الباحثين أن وجود هذه اللزينات جميعها يتوارث تبعا لقوانين الوراثة المعروفة وبذلك يمكن استعمال كل هذه اللزينات فى الطب الشرعى لا لمعرفة مصدر أى بقعة دموية فحسب بل لتفى نسب أى إنسان لأبويه أيضا .

ثامنا : استعمال فئات الدم فى الطب الشرعى

هناك قضايا كثيرة يستعمل فيها تنويع الدم إلى فئاته وأهم هذه القضايا :

١. حين توجد بقع دموية أو فى قضايا القتل والجروح قد يكون من المهم معرفة منشأ الدم الموجود على ملابس بعض المتهمين وهل هو من دمهم أو دم القتلى ، وفى هذا الحالة يمكن تنويع الدم المشتبه فيه وأخذ عينة من دم المتهمين وتنويعها وأخذ عينة من دم القتيل وتنويعها أيضا ، فإذا اتفقت فئة دم البقع مع دم أحدهما كانت قرينة على منشأ الدم ولكن ذلك لا يمكن اعتباره دليلا مؤكدا إلا فى حالات الاختلاف إذ أن اختلاف الفئة دليل مؤكد على اختلاف المنشأ .

وفى جميع هذه الحالات لا يستعمل إلا النظام الالفباوى للتنويع إذ أن اللزينات الأخرى صعبة الإثبات فى البقع الدموية .

ويجب أن تكون عينة الدم المأخوذة من الجثة صالحة للتنويع ، وهى لا تكون كذلك إلا إذا كانت الوفاة حديثة ولم يبدأ التحلل الرمى بعد ، ولذلك تنصح بـأخذ عينة من دم القلب فى كل حالات الوفاة المشتبهة وتنويع الدم وحفظ النتيجة لوقت الحاجة .

٢. فى حالات الاختلاف على الأبوة ينوع دم الطفل والأم والأب المشتبه ثم تطبق نظريات الوراثة التى قد تنفى الأبوة إذا خالفت النتائج النظرية ولكنها لا تثبت الأبوة إذا طابقت النتائج النظرية .

ويجب أن لا يغيب عن البال أن هذا الاستعمال لا يعتد به فى الزواج الشرعى إذ الولد دائما للفراش ، أما فى حالات الأبوة غير الشرعية فقد يؤخذ بهذه النتائج فى نفى الأبوة لا فى إثباتها .

٣. فى حالات الاختلاف بين العائلات على نسبة الأطفال المخطوفة إليهم أو فى حالات اختلاط المواليد فى مستشفيات الولادة وغير ذلك يستعمل تنويع الدم فى نفى نسبة الطفل إلى إحدى العائلات ، وفى جميع هذه الحالات يمكن استعمال كل أنظمة التنويع وكلما كثرت الفئات الدموية كانت النتائج مفيدة فى إثبات النسب .

البحث الجنائي في جرائم الإجهاض وقتل الوليد
(الحمـــل)

الناحية الطبية الشرعية للحمل والوضع

أولا : الحمل

الحمل هو استقرار الجرثومة التوتية داخل جدار الرحم ويبدأ بعد التلقيح بمدة حوالى أسبوع وينتهى بالوضع .

ومدة الحمل عادة تسعة أشهر شمسية أو عشرة أشهر قمرية أى عشر دورات حيضية (٢٨٠ يوما) وقد حاول كثير من الباحثين احتساب مدة الحمل بطريقتين مختلفتين - أولاهما جعلت بداية المدة المحتسبة من آخر يوم فى آخر حيضة والثانية جعلتها من يوم الجماع الذى سبب الحمل وقد استعملت الطريقة الثانية فى الحالات التى كان الجماع فيها وحيدا مثل حالات الاغتصاب وفى زوجات الجنود المحاربين الذين يمنحون أجازة ليوم أو يومين يعودون فيها لزوجاتهم ثم يساقون بعيدا عنهن .

وكلا الطريقتين لا تحسب مدة الحمل الحقيقة وخاصة الطريقة الأولى إذ أن تلقيح البيضة قد يتم فى أى وقت بين الحيضتين ، وبالإضافة إلى ذلك فإن الحيض قد ينقطع قبل الحمل بفترة طويلة نتيجة لمرض أو غيره والعكس يحصل ايضا حين تحيض المرأة حيضة أو اثنين بعد الحمل وبذلك تظهر مدة الحمل كأنها أطول أو أقصر من حقيقتها ، وقد وجد أن مدة الحمل بالطريقة الأولى بلغت ٢٨٢ يوما فى حمل الأنثى و ٢٨٢,٨ يوما فى حمل الذكر أما الطريقة الثانية فقد وجدت المدة ٢٦٧,٥ يوما لحمل الأنثى و ٢٧٢,٦ يوما فى حمل الذكر .

وقد حدد القانون المصرى مدة الحمل بأن أقلها ستة أشهر وأكثرها سنة واحدة ويتفق ذلك مع العلم الطبى فى الحد الأدنى لمدة الحمل فهى لا يمكن أن تقل عن ستة اشهر إذ الحميل قبل ذلك لا يكون قابلا للحياة إذا ولد .

وأغلب الحالات التى تطول فيها مدة الحمل أو تقصر يكون التغير فى طول المدة تغييرا ظاهريا فقط وذلك لظهور الحيض مرة أو اثنين بعد الحمل أو اختفائه قبل الحمل الحقيقى بفترة حيضية أو أكثر - غير أن ذلك لا يعنى أن المدة الحقيقية للحمل لا تطول أو تقصر أبدا بل يحصل ذلك فى بعض الأحيان وعندئذ على الحميل علامات الخداج أو ازدياد النمو .

فحين تطول مدة الحمل يزيد وزن الحميل (الجنين) وطوله وتظهر فيه مراكز تعظمية واضحة فى الطرف العلوى لعظم القصبة التردى ورأس عظم العضد والعظم الرؤسيى بالرسغ .

أما الخداج فيعرف بنقص وزن الحميل وطوله وعدم تمام تكوين أجزائه

✸ يسأل الطبيب الشرعى عن إثبات الحمل فى مواطن كثيرة أهمها :

١. إدعاء الأرملة بالحمل لتأجيل توزيع ثروة الزوج المتوفى وقد تأتى بعد ذلك بوليد ليرث هذه الثروة .
٢. ادعاء المطلقة بالحمل للحصول على نفقة .
٣. المحكوم عليها بالإعدام قد ترعى الحمل لتأجيل موعد التنفيذ .
٤. فى حالة الاغتصاب قد ترعى المرأة الحمل يزداد التعويض .

وفى كل هذه الحالات وغيرها يجب العناية بالكشف على مدعية الحمل وعمل الاختبارات والفحوص إذا لم يكف الكشف للاثبات . كما يجب عدم الاعتماد على الأعراض وحدها أو على العلامات التى قد توجد فى حالات غير الحمل ولذلك فإننا نقسم علامات الحمل إلى علامات محتملة وعلامات مؤكدة واختبارات معملية (محبرية) .

علامات الحمل المحتملة أو المرجحة

وتشمل هذه العلامات تغيرات كثيرة تكاد تعم الجسم كله ولكنها جميعها كما توجد فى الحمل قد توجد مع أمراض أو تغيرات أخرى غير الحمل ، ولذلك فإن الطبيب الشرعى لا يمكن أن يعتمد على هذه العلامات وحدها لإثبات الحمل وإن كان وجودها جميعها يعتبر قرينة على الحمل ومن هذه العلامات :

أ) توقف الدورة الحيضية .

ب) كبر حجم الثديين وامتلاء أوعيتها الدموية واتساع الهالة ودكون لونها وظهور حليمات صغيرة فيها ثم نزول سائل أصفر (لبأ) عند عنصر الثدى أو شفته (رضعه) .

ج) كبر البطن شهرا بعد شهر ويبدأ التضخم من أعلا العانة ثم يرتفع إلى أعلا مع ظهور الخط الأسمر "linea nigra" الذى يمتد من العانة إلى السرة وكذلك ظهور خطوط الحمل "stria gravidarum" الوردية اللون على جانبى البطن وفى الخاصرتين .

د) احتقان الفرج وتغير لون المهبل من الأحمر إلى الارجوانى وزيادة افراز المهبل وارتفاع درجة حرارته ونعومة ملمسه والاحساس بالنبض الشريانى به .

هـ) ليونة عنق الرحم وتبدأ عند اتصاله بجسم الرحم ثم تمتد تدريجيا إلى أسفل حتى يصبح العنق كله لينا عند الشهر التاسع – ويمكن الاحساس بيده هذه الليونة بطريقة هيجار ، وذلك بوضع أصبعين من اليد اليمنى داخل القبو الخلفى للمهبل واليد اليسرى على البطن أعلا العانة ثم يضغط على اليدين كى يتماسا وفى حالة يسهل احساس اليد الداخلية بالخارجية كأنهما لا يفصليهما إلا نسيج رقيق .

و) كبر حجم الرحم ويبدأ ذلك من الشهر الثالث يملأ الرحم تجويف الحوض فيصل قاع الرحم إلى مستوى عظم العانة ، وفى الشهر الرابع يرتفع قاع الرحم ثلاثة أو أربعة أصابع أعلا العانة ويصل إلى منتصف المسافة بين العامة والسرة فى الشهر الخامس وإلى مستوى السرة فى الشهر السادس وإلى ثلاثة أصابع أعلا السرة فى الشهر السابع ، وفى الشهر الثامن يصل إلى منتصف المسافة بين السرة والغضروف الخنجرى ثم يصل إلى الغضروف الخنجرى فى الشهر التاسع ، وفى الشهر العاشر يهبط قليلا تحت الغضروف الخنجرى بما يعادل إصبعين أو ثلاثة .

علامات الحمل المؤكدة

وجميع هذه العلامات لا تظهر قبل الشهر الخامس وهى كلها تتفق فى إثبات وجود حميل داخل الرحم أو البطن وتشمل هذه العلامات :

أ) رؤية حركات الحميل أو الاحساس بها او سماعها .

ب) الاحساس بأعضاء الحميل كالرأس والظهر والأطراف .

ج) سماع ضربات قلب الحميل وتميز هذه بسهولة عن ضربات قلب الأم أو نبضها بحبس نبض الأم وقت السماع حتى إذا وجدت الضربات المسموعة متفقة فى النسق مع المحسوسة كان ذلك دليلا على أنها ناشئة من قلب الأم أما ضربات قلب الحميل فإنها تختلف فى النسق عن ضربات قلب الأم وهى عادة أسرع .

د) رؤية عظام الحميل بالأشعة السينية أو تصويرها بنفس الأشعة – ولا يجب الاكثار من استعمال هذه الطريقة لخطورة تعريض الحامل للأشعة خوفا على الحميل الذى قد يتأثر منها فيصاب بالتشوهات أو قد يجهض

اختبارات الحمل المعملية

منذ عصر الفراعنة والناس تعرف اختبارات للحمل بعضها كيماوى وبعضها حيوى وبعضها خليط بين هذا وذاك وأهم الاختبارات المعملية المستعملة الآن هى :

أ) اختبار أنثى الفأر (اشايم وزوندك) : ويجرى الاختبار على خمس إناث فئران صغيرة عمرها بين ثلاثة أو أربعة أسابيع تحقن كل واحدة منها بكمية مختلفة من بول المرأة المظنون حملها (الأولى تحقن ٠,٢ سم٣ والثانية ٠,٢٥ سم٣ والثالثة ٠,٣ سم٣ والرابعة ٠,٣٥ سم٣ والخامسة ٠,٤ سم٣) ، ويكرر الحقن بنفس المقدار كل عشر ساعات ثم تقتل الفئران بعد ٩٦ ساعة وتفحص مبايضها فتظهر النتيجة الإيجابية بتضخم المبيضين وظهور كثير من النقط النزفية على سطحها .

ب) اختبار أنثى الأرنب (فريدمان) : يستعمل لذلك أرنبة بالغة ويحسن أن يكون وزنها حوالى أربعة أرطال على الأقل ، ويجب أن تعزل الأرنبة عن زملائها وبخاصة الذكور لمدة شهر سابق على إجراء الاختبار عليها - ثم تحقن الأرنبة فى وريدها الأذنى ببول المرأة المظنون حملها (بكمية تتراوح بين ٥ - ١٠ سم٣) ويعاد الحقن بعد ٢٤ ساعة ثم تذبح الأرنبة وتشرح بعد ٢٦ - ٤٨ ساعة من وقت الحقنة الأولى - وتعرف النتيجة الإيجابية للاختبار بظهور نقط نزفية متعددة على سطح المبيضين . ويمكن التعجيل بقراءة النتيجة بعد ٢٤ ساعة من الحقن ويحسن فى هذه الحالة أن تستعمل أرنبتان تفحص إحداهما بعد ٢٤ ساعة والثانية بعد ٤٨ ساعة بعد حقنها مرتين بالطريقة الموصوفة سابقا

ج) اختبار أنثى الضفدع الأفريقية : "Xenopus levis" ويجرى الاختبار بحقن ١٠ سم٣ من بول المرأة المظنون حملها فى الحوصلة اللمفية الظهرية ثم تحفظ الضفدع فى وعاء زجاجى نظيف . ونعرف النتيجة الإيجابية حين تخرج الضفدع آلافا من البيض بعد فترة تتراوح بين ٥ - ٣٠ ساعة من وقت الحقن - وقد وجد أن هذا الاختبار بالطريقة السابقة لا يعطى نتائج إيجابية فى كل حالات الحمل ولذلك أدخلت عليه تعديلات هامة الغرض منها زيادة كمية البول المحقون بحيث تصل إلى ٢٠٠ سم٣ ويكون ذلك بعد استخلاص العناصر الفعالة بالأثير والاستيون وتركيزها فى ١٠ سم٣ من السائل .

وقد حاول كثير من الباحثين استعمال أنواع أخرى من إناث الضفدع ومنها الضفدع المصرية فى هذا الاختبار ولكنها باءت جميعها بالفشل ولذلك فإن هذا الاختبار لا يجرى إلا فى جنوب أفريقيا أو حيث يوجد هذا النوع الخاص من الضفادع .

د) اختبار ذكر الضفدع : وهو اسهل الاختبارات كلها وأسرعها وفى نفس الوقت اكثرها ضمانا النتائج - وقد أقيم بكلية الطب بإجراء أبحاث متعددة أدت الى أن طريقة عمل البحث على ذكر الضفدع المصرى "bufo regularis" ثم قارنا النتائج التى حصلنا عليها باستعمال هذا الاختبار بالنتائج التى حصلنا عليها من استعمال اختبار انثى الارنب فى نفس الحالات ثم تتبعنا تطور هذه الحالات فوجدنا ان كل الحالات التى اعطت نتيجة ايجابية ثبت حملها ووضعت لم تشذ عن ذلك حالة واحدة - بل لقد اعطى الاختبار نتيجة ايجابية فى بعض الحالات التى اعطى فيها اختبار انثى الارنب نتيجة سلبية ثم تبين نتيجة سلبية ثم تبين ذلك وجود الحمل - وكذلك كان الاختبار ايجابيا فى الحمل الحويصلى او الرحوى وكانت ايجابيه شديدة الوضوح حتى مع استعمال البول المخفف مما يساعد على تشخيص هذه الحالات وعلاجها السريع تبعا لذلك .

غير أن الاختيار اعطى احيانا نتيجة سلبية مع وجود الحمل وقد كان ذلك فى حالات الحمل فى الأشهر الاخيرة - وهذه الحالات لايستعمل الاختبار المعملى لاثباتها أبدا إذ أن الاختبارات المعملية لاتستعمل الا فى الحمل المبكر وحده .

وطريقة اجراء الاختبار هو أن يحقن ذكر الضفدع فى المحفظة للمفاوتة الظهرية بمقدار ٢,٥سم٣ من بول المراة المظنون حملها . وتعرف النتيجة الايجابية بظهور عدد كبير من الحيونات المنوية سريعة الحركة فى بول الضفدع بعد فترة تتراوح بين نصف ساعة الى ساعتين على الاكثر .

ولذلك يجب أخذ عينه من بول الضفدع بإدخال ماصة زجاجية رفيعة فى مجمع الضفدع حتى إذا ظهرت فيها كمية كافية من البول (دون حاجة الى مص اذالبول ينزل فيها تلقائيا) أخذت وافرغت على شريحة زجاجية نظيفة ثم غطيت بغطاء زجاجى وفحصت تحت العدسة الصغيرة للمجهر . وتكرر هذه العملية كل نصف ساعة بعد الحقن حتى اذا ظهرت حيوانات منوية كثيرة العدد لها رأس طويل سميك وذنب طويل سميك رفيع دل ذلك على أن صاحبة البول حامل - أما إذا لم تظهر هذه الحيوانات المنوية بعد مضى ساعتين على الحقن فإن النتيجة تعتبر سلمية .

هـ) الاختبارات الكيماوية : وصف كثير من الباحثين اختبارات كيماوية للحمل ولكنها جميعا لاتعطى نتائج مؤكدة .

وأحدث هذه الاختبارات واهمها هو ما وصفه ريتشاردسون "Richardson" وهو مبنى على ماثبت من احتواء بول الحامل على كمية كبيرة من الاسترون الطليق بخلاف بول غير الحامل او بول الرجل الذى يحتوى على كمية ضئيلة من هذا الاسترون الطليق أما معظم الاسترون فيوجد اما محورا أو متحدا - وقد استغل هذا الخلاف فى عمل اختبار لونى يعطى نتيجة ايجابية إذا زادت كمية الاسترون الطليق فى البول - ولكن هذا الاختبار يحتاج الى عددكبير من الكواشف والعمليات التى تجعلة صعب الاجراء وفى نفس الوقت فهو لايعط نتائج مؤكدة بمقارنتة باختبار الضفدع الذكر ولذلك لا تستعمل هذه الاختبارات الكيماوية فى التشخيص الرتيب للحمل فى المعامل .

معرفة جنس الحميل

منذ عهد قدماء المصريين والناس فى شوق الى معرفة جنس الحميل قبل وضعه مع ان ذلك لايفيد فائدة تذكر اللهم إلا أن يكون أساسا يبنى عليه بعد ذلك التحكم فى جنس الحمبل واخضاعه لرغبات الوالدين.

وقد جاء فى بردية بيرول (١٣٥٠ قبل الميلاد) وصفا لاختبار قيل إنه يؤكد الحمل ويظهر جنس الحميل بل ويدل على مستقبل المرأة من حيث حملها أو عقمها ، ونص الاختبار كالآتى : توضع بعض حبات القمح ومثلها من الشعير فى كيسين منفصلين وتتبول المرأة عليهما يوميا فإذا نما القمح وحده كان الحميل ولدا وإذا نما الشعير وحده كان الحميل بنتا أما إذا لم ينموا كانت المرأة عاقرا ولن تحمل

وقد وصفت اختبارات متعددة حديثة بعضها كيماوى (وهو نفس اختبار رتشاردسون للحمل ولكنه يجرى على اللعاب بدلا من البول فإن أعطى نتيجة إيجابية كان الحميل ولدا وإن كانت النتيجة سلبية كان الحميل بنتا) .

وبعضها حيوى (مثل اختبار دورن وتسوجرمان "Dorn and Zugerman" ويجرى بحقن بول المظنون حملها فى أرنب ذكر غير بالغ ثم تفحص الخصيتان بعد بصعة ايام فإن كان الحميل بنتا ظهرت تغيرات خاصة) .

ولكن هذه الاختبارات جميعها لم تعط أى نتائج نافعة على الرغم من ادعاء واصفيها بأنها ذات نتائج مؤكدة .

- الاختبار الخلوى : هو أكثر الاختبارات كلها احتمالا للنجاح وهو يعتمد على ما وصف من اختلاف شكل نواة بعض خلايا الجسم فى الذكر والأنثى . ويجرى الاختبار بأخذ عينة من السائل السلوى (النخط) "amniotic fluid" بعد بزل السلى إما من البطن أو من المهبل ثم يفحص هذا السائل بالمجهر وتحتسب نسبة الخلايا سليمة النوى ذات المركز الصبغى "chromocenter" والمعروف أن هذه الخلايا خاصة بالإناث دون الذكور - غير أن البزل يجب أن يتم بطريقة تكفل عدم اختلاط المعينة بخلايا من الأم الحامل نفسها وهى خلايا أنثوية .

وعلى الرغم من أن عملية بزل السلى قد أجريت على كثير من الحوامل دون أى عواقب سيئة .

والآن يمكن بسهولة معرفة الجنين الحميل عن طريق الأشعة التليفزيونية (ultra sonography)وخاصة بعد تقدم العلم والتطوير التكنولوجى الهائل .

يسهل دائما إثبات الحمل فى الجثث وذلك بتشريح الرحم ورؤية الجنين داخله أو فيما حوله ولكن ذلك قد يصعب فى أوائل الحمل حين يكون الجنين صغير الحجم وقد لا يرى بالعين بل يلزم لرؤيته عمل قطاعات مجهرية فى الرحم وفحصها لرؤية الخلايا الجنينية التى تدل على الحمل .

ويجب أن نلفت النظر إلى أن الحمل قد لا يكون دائما فى جنين بل قد تتحول البيضة اللقحة إلى رحى لحمية "fleshy mole" أو رحى حويصلية "vesicular mole" أو سرطان مشيمى "chorion epithelima" وكل هذه الأورام لا تتكون إلا بعد تلقيح البيضة أى أنها نواتج حمل .

ثانيا : الوضع

قد يطلب إلى الطبيب الشرعى تشخيص الوضع فى بعض حالات مثل الأرملة التى تدعى بالوضع بعد وفاة زوجها ليرث الطفل تركة الزوج أو حالة المرأة التى تتهم بإخفاء الوضع أو قتل وليدها .

وقد لا يكتفى القضاء بطلب إثبات الوضع أو نفيه بل قد يطلب تقدير المدة التى مضت على الوضع وخاصة إذا كان الوليد حيا وعندئذ قد يكون تقدير المدة التى مضت على الوضع ومقارنتها بعمر الوليد كما يظهر من فحصه من الأدلة الرئيسية على صحة الإدعاء أو كذبه .

ويجب المبادرة بالفحص قبل أن تضيع العلامات الهامة ويصعب التشخيص وكلما كان الوضع حديثا كان إثباته أسهل وعلاماته أوضح – والعلامات الدالة على الوضع تشمل علامات عامة وعلامات موضعية .

أما العلامات العامة فهى الإنهاك وبهاته اللون وخاصة فى البكارى والمترفات من النساء ثم امتلاء الثديين بالبأ أو اللبن تبعا المدة التى مضت على الوضع (ظهر اللبأ أولا وهو سائل أصفر اللون قليل الدهن ويستمر لبضعة أيام قبل نزول اللبن المعروف) وارتخاء جدار البطن وتهدله مع ظهور الخط الأسمر وخطوط الحمل الوردية .

وتشمل العلامات الموضعية تورم الشفرين واختفائهما وتمزق العجان أو تكدمه وخروج السائل النفاسى من المهبل ويكون أول الأمر دمويا لأربعة أيام أو خمسة ثم يصفر لونه تدريجيا ويصير مصليا لأربعة أيام أو خمسة وتقل كميته حتى يختفى تماما بعد خمسة عشر يوما عادة – غير أن هذه المدة قد تطول أو تقصر عن هذا القدر حتى قد تنقص إلى يومين أو ثلاثة أو تزيد إلى شهر أو أكثر – وتشمل العلامات كذلك اتساع المهبل وامتلاؤه بالسائل النفاسى واتساع فتحة عنق الرحم أو تمزقها فى بعض المواضع وطراوة العنق كله – وتسمح الفتحة بدخول إصبعين بعد الولادة لفترة قد تصل إلى بضعة أيام (ويحسن عدم إدخال الأصابع فى الفتحة فى هذا الوقت إلا للضرورة القصوى خوفا من العدوى القيحية) ثم تضيق تدريجيا حتى تسمح بدخول إصبع واحد بعد أسبوع من الوضع وبعد مضى أسبوعين تعود الفتحة إلى حجمها الطبيعى الذى لا يسمح بدخول طرف الأصبع الخنصر – غير أن الفتحة لا تعود إلى شكلها البكر عادة بل تصبح فتحة مستعرضة بدلا من أن تعود فتحة دائرية الشكل . أما الرحم نفسه فيكون كبير الحجم إذ يصل قاعه بعد الوضع بيوم واحد إلى فوق السرة بإصبعين أو ثلاثة ، ثم ينزل الرحم تدريجيا حتى يصل بعد أسبوع إلى منتصف المسافة بين السرة والعانة ويختفى تماما خلف العانة بعد أسبوعين حين يصبح الرحم غير

محسوس من البطن وإنما يحس به من المهبل بالفحص المزدوج ويصغر حجمه تديرجيا حتى يعود إلى حجمه الطبيعى بعد حوالى ستة اسابيع - ولكنه لا يعود إلى حجمه البكر أبدا بل يبقى الرحم الذى ولد ولو مرة واحدة أكبر حجما من رحم البكر بحوالى مرة ونصف مرة .

من ذلك يتبين أن معرفة الوضع تكون عادة سهلة قبل مضى أسبوعين على تاريخه ، أما بعد هذه المدة فإن معظم العلامات السابق وصفها تكون غير واضحة أو تختفى تماما وكلما ازدادت العناية بجسم الوالدة قل ظهور العلامات حتى لقد يصعب على الطبيب اليقظ أن يجد ما يؤكد الوضع فى بعض الوالدات إذا كان قد مضى على وضعهن بضعة اسابيع أو أشهر .

هذا فى الأحياء - أما إذا كانت المسألة متعلقة بفحص جثة فإن التشريح يظهر الرحم وحجمه ووزنه وموضع انفصال المشيمة منه الذى يكون بعد الوضع مباشرة مكانا متسعا مغطى ببقايا دموية ومشيمية ثم يقل اتساع الكان تدريجيا مع صغر حجم الرحم حتى إذا بلغ الرحم حجمه الطبيعى بعد ستة اسابيع أو أكثر أصبح موضع انفصال المشيمة غير واضح لاختفاء الكدم منه ولصغر قطره الذى لا يتجاوز سنتيمترا واحدا أو اثنين ويختفى الموضع تماما بعد مضى حوالى ستة أشهر على الولادة.

غير أن الرحم الذى وضع ولو مرة واحدة يفقد تجعدات غشاء عنقه المخاطى المتفرعة التى توجد فى الأبكار أو العواقر وتسمى شجرة الحياة نظرا لتفرع الثنيات بما يشبه الشجرة .

الإجهـــاض

الأركان العامة للإجهاض

... يقصد بالإجهاض الولادة قبل الآوان وهى على ثلاثة صور كما يلى :

- الصورة الأولى : الإجهاض الطبيعى . وهو ما يحصل دون سبب ظاهر ، لعلة ذاتية فى الأم أو فى الأنسجة الجنينية .
- الصورة الثانية : الإجهاض العلاجى . وهو إفراغ محتويات الرحم عن طريق التدخل الجراحى المبرر بمعرفة طبيب أخصائى ، انقاذا لحياة الحامل حيث توجد خطورة إذا ما استمر حملها .
- الصورة الثالثة : الإجهاض الجنائى . وهو عملية تفريغ محتويات الرحم الحامل دون مبرر طبى . (يحيى شريف – المرجع السابق – ص٨٠٧) .

وهذه الصورة هى محل التجريم فى قانون العقوبات المصرى ، وقد سماه الشرع "اسقاط الحوامل" (م ٢٦٠ ، ٢٦٥ ع) .

وإن كشف الخبير فى حالات الإجهاض هو الذى يهدى المحكمة إلى تحديد ما إذا كان الإجهاض قد تم عمدا ، وإلى الوسائل التى اتبعت فى إحداثه .

وعملية الإجهاض الجنائى غالبا ما تتم فى الأشهر الأولى من الحمل .

... والطرق المستعملة فى حدوثها تختلف باختلاف عمر الجنين . ويمكن حصر هذه الطرق بمراحل ثلاث من مراحل سير الحمل :

- المرحلة الأولى : مرحلة العنف الموجه إلى الجسم عامة ، وهى المرحلة التى يمتد فيها عمر الجنين إلى نهاية الشهر الأول . وقد تنجح الطرق العنيفة فى إحداث للإجهاض ، وقد لا تفلح أحيانا أخرى .
- المرحلة الثانية : أو مرحلة استعمال العقاقير . وهى المرحلة التى يمتد فيها عمر الجنين إلى نهاية الشهر الثانى ، وقد اصبح الحمل متيقنا منه .
- المرحلة الثالثة : أو مرحلة العنف الموضعى على الأعضاء التناسلية . وهى المرحلة التى يمتد فيها عمر الجنين إلى نهاية الشهر الثالث . (مصطفى الكمال – ص٥١ وما بعدها) .

والدليل الواجب توافره لمحاكمة شخص ما ممن يمارسون عملية إجهاض السيدات ، يجب أن يتم على أساس الخطوات الآتية :

١. فى حالات الوفاة يجب إثبات أن السيدة ، وقت محاولة الإجهاض التى أدت إلى وفاتها ، كانت حاملا .
٢. يجب أن يبرهن على أن المتهم مسئول عن الوسيلة التى اتبعها ، والتى أدت إلى عدم استمرار الحمل .
٣. يبرهن كذلك على أن المتهم قصد بوسيلته أو إجرائه إجهاض المرأة دون مبرر لذلك .

ولا وسيلة للتثبيت من هذا كله إلا بضبط الآلات الموجودة طرف المتهم ، والتحفظ على مستخلصات إفرازات السيدة فى بعض حالات التسمم ، وفى حالات الوفاة يجب إجراء التشريح الدقيق لجثة المتوفاة على يد الطبيب الشرعى المختص . (يحي شريف - الطب الشرعى والبوليسى الفنى الجنائى – ص٨١٩ ، ٨٢٠) .

✸ الركن المادى للإجهاض :

يتمثل الركن المادى على ثلاث عناصر أولها فعل الاسقاط والثانى النتيجة الإجرامية والمتمثلة فى موت الجنين أو خروجه من الرحم قبل الموعد الطبيعى لولادته والثالث علاقة السببية بينهما .

أولا : فعل الاسقاط

ويقصد بفعل الاسقاط هو كل فعل يؤدى إلى موت الجنين أو خروجه من الرحم قبل موعد ولادته طبيعيا .

وتتعدد وسائل الإجهاض . فقد تكون وسائل كيميائية كاعطاء الحامل مادة تحدث تقلصات فى عضلات الرحم يكون من شأنها اخراج الجنين أو اعطاؤها مادة قاتلة للجنين . وقد تكون وسائل ميكانيكية كالدفع بآلة أو أداة إلى الرحم تخرج للجنين أو تقتله ، أو توجيه أشعة إلى جسم الحامل يكون من شأنها إخراج الجنين أو قتله ، أو تدليك جسم الحامل على نحو يكون من شأنه ذلك . ويدخل فى هذا المدلول ضرب الحامل أو القذف بها من مرتفع .

ونلاحظ أن الوسيلة إذا كانت عنفا أصبحت الواقعة تشكل جناية وإذا انتفى فيها العنف كقاعدة عامة - أصبحت جنحة .

ثانيا : موت الجنين أو خروجه من الرحم قبل الموعد الطبيعى لولادته

إن هذا العنصر يتخذ إحدى صورتين الأولى موت الجنين وحرمانه من حق فى الحياة والصورة الثانية خروج الجنين من الرحم قبل الموعد الطبيعى لولادته والذى يؤدى إلى عدم نموه الطبيعى .

ثالثا : علاقة السببية

يتعين أن تتوافر علاقة السببية بين فعل الاسقاط وموت الجنين أو خروجه من الرحم قبل الموعد الطبيعى لولادته . فإذا انتفت كما أو ارتكب المتهم أفعال إيذاء أو أعطى الحامل مادة ينبه إجهاضها ولم يكن لذلك أثر على الجنين ثم أصيبت الحامل فى حادث سيارة فترتب على ذلك إجهاضها ، فإن الجريمة لا تتوافر أركانها ، ولا يعدو الفعل أن يكون شروعا ، وهو غير معاقب عليه . ويخضع تحديد علاقة السببية للقواعد العامة ، والقول بتوافرها أو انتفائها من شأن قاضى الموضوع . (د / محمود نجيب حسنى - المرجع السابق - ص٥١٠ وما بعدها) .

✸ الركن المعنوى للاجهاض :

جريمة الايجهاض عمدية يلزم لها القصد الجنائى اى انصراف ارادة الجانى الى الفعل المادى المكون للجريمة على النحو الذى وصف بة فى القانون . فيجب ان يكون الفاعل عالما ان المرأة حامل ، فاذا لم يكن يعلم ذلك وترتب على فعلة اجهاض المرأة فلا يكون مسؤلا عن هذا الاجهاض ، وانما يعد سئولا عن اصابة خطأ لكون الاجهاض على الاقل يحدث جرحا داخليا .

ويجب ثانيا ان تنصرف ارادة الفاعل الى استخدام الوسيلة المجهضية مع العلم بصلاحيتها لاحداث الاجهاض ، فاذا استخدمت تلك الوسيلة دون علم بهذه الصلاحية فيها وترتب عليها الاجهاض بالفعل ، عد الفاعل مسئولا عن اصابة خطأ ولا يكون لفعله أى وصف جنائى آخر إذ لا عقاب على الاجهاض خطأ ما لم تحدث وفاة المراة أثر الاجهاض فيعد الفاعل عندئذ مسئولا عن قتل خطأ ، أو ما لم تكن الواقعة ضربا عمدا او جرحا عمدا كذلك .

ويجب أخيرا أن تنصرف ارادة الفاعل الى احداث وفاة الحمل ، فمن المنصور ان يستخدم الفاعل الوسيلة المجهضة كى يفصل الحمل حيا عن الرحم ويحقق ولادته قبل موعدها الطبيعى حتى لاتفوت على الحمل فرصة اكتساب حق تشترط له الولادة قبل تاريخ معين يخشى ان يولد الحمل بعده . فهذا الفعل تسجيل للولادة - لو طبقت عليه للقواعد العامة - لايمكن وصفه حتى بالشروع فى الاجهاض اذا لايتوافر فيه قصد احداث موت الحمل ٠غاية الامر يعد جرحا عمدا المجنى عليه فيه هذه المراة لاالحمل .

وقد يعتدى الفاعل على امراة بالضرب مع علمه بأنها حامل ومع توقعه حدوث اجهاضها نتيجة للضرب ، دون ان يكون مع ذلك قاصدا هذا الاجهاض ، لان مجرد توقع النتيجة لايكفى للقول بانصراف الارادة إليها .

القصد الجنائى اذن فى جريمة الاجهاض جناية كانت او جنحه ، هو اتجاه ارادة الفاعل الى احداث موت الحمل قبل ان يولد ولادة طبيعية (د/ رمسيس بهنام - المرجع السابق- س٣٣٩وما بعدها) .

يمكن تعريف الاجهاض أيضا بأنه خروج متحصلات الرحم الحامل قبل تمام الاشهر الرحمية ، وهو اما ان يكون تلقائيا (اى مرضيا) او يكون مبتعثا (اى مفتعلا) وهو الذى يهم الطب الشرعى عادة إن كانت بعض حالات النوع الأول قد تفرض على الطبيب حين تدعى الحامل بأن الاجهاض مبتعث.

والاجهاض المبتعث (المحرض) قد يكون بقصد العلاج وهو الذى يجربه الطبيب بنية سليمة بقصد علاج الحامل من مرض بسببه الحمل - وقد اختلف رأى الاطباء والفقهاء والشرعين فى الامراض أو الاحوال التى تبيح الاجهاض العلاجى حتى إن بعض القوانين كالقانون الانجليزى قد نصت على أن " الإجهاض العلاجى لايسمح به إلاحين يكون بقصد المحافظة على حياة الأم ، ثم تطورت التفسيرات لهذا النص حتى حكمت احدى المحاكم العليا الانجليزية ببراءة طبيب شهير اجهض بنتا عمرها حوالى اربعة عشر عاما ونصف حين حملت من اغتصاب وبرر مسلكه بان استمرار هذا الحمل الإثم سيؤدى حتما الى اضطراب عقلى فى البنت قد يحطم حياتها النفسية ، وقد اقرته المحكمة على ذلك حين براته وقالت فى حيثياتها ان الطبيب الذى يجهض حاملا بنية سليمة بقصد علاج حالة نفسية تهدد صحتها النفسية انما يفعل ذلك بقصد المحافظة على حياة الام وهو ما يتطلبه القانون الانجليزى لاباحة الاجهاض الطبى .

أما القانون المصرى فلم يتعرض لذكر دواعى الإجهاض الطبى بل تركها لتقدير الطبيب كأى عملية جراحية أو علاج آخر لا رقيب على الطبيب فيه إلا فنه وعلمه - ومتى عمل الطبيب فى تلك الحدود فلا يمكن أن يعتبر اجراؤه الاجهاض جريمة ما دام قد عمل بنية سليمة بقصد العلاج .

أما الاجهاض الذى يبعث بغير قصد العلاج فهو مخالف للقانون ويعتبر جنائيا يعاقب فاعله حتى ولو كان هو المراة الحامل نفسيا ثم تضاعف له العقوبة اذا كان طبيبا أو صيدليا أو قابلة وذلك لأن هؤلاء الناس لهم علمهم ما يمكنهم من القيام بهذه الجريمة واتمامها واخفاء معالمها بسهولة .

ومما يؤخذ على القانون المصرى انه لايعاقب على الشروع فى الاجهاض وعلى ذلك فلا توجد أى جريمة إلا إذا تم خروج الجنين من البطن فمثلا إذا لم يخرج ولو بسبب خارج عن إرادة الفاعل فلا جريمة - وقد ينتهز بعض محترفى الاجهاض هذا النص فيتعرضون للحوامل بوضع محبس او قسطرة فى عنق الرحم مما يمزق الاغشية الجنينية أو يحدث انقباضات رحمية قد لاتؤدى الى الاجهاض ولكنها تصبح مرضا هو من الزم دواعى الإجهاض الطبى محافظة على حياة الأم . فإذا ذهبت الحامل بعد ذلك الى طبيب كان عليه أن يجهضها علاجا لحالتها وبذلك يتم الاجهاض المطلوب دون ان يصل القانون الى معاقبة الجانى وهو الشخص الذى حرض الانقباضات الرحمية او وسع عنق الرحم اول الامر .

ويحسن أن تبين هنا موقف الطبيب الذى يدعى لعلاج حالة يرى أنها اجهاضا مبتعثا كمواطن يرى جريمة ترتكب أمامه والجانى فيها آمن قد لا تصل إليه يد العدالة فواجبه الأدبى يدعوه الى ابلاغ الامر الى النيابة أو البوليس ولكنه فى نفس الوقت كصاحب مهنة انسانية غايته الاولى إنقاذالحياة وإيقاف الآلام ولمهنته هذه واجبات مقدسة من أهمها كتمان اسرارها وخاصة وقد تكون المراة نفسها هى التى ابتعثت الاجهاض - وكان ذلك بالطبع فى ظروف رأت الحامل نفسها مدفوعة بقوة قاهرة تتغلب على عاطفة الامومة فيها وتدعوها الى هذا العمل الاجرامى -فيجوز للطبيب أن يدع سر مهنته وأن يضيف الى عمله الاصيل وهو انقاذ الحياة وتخفيف الآلام عملا جديدا هو أن يجعل من نفسه مخبرا او بوليسا سريا .

والحق أن موقف الطبيب هنا شائك جدا ، فهو بين هذين العاملين فى حيرة من إمراه ، أما أن يخالف ضميره كانسان او يخالف القانون ويخون مهنته كطبيب – وخير طريق يسلكه الطبيب فى هذه الحالات - هو نفس الطريق الذى يتبعه مع اى جريمة اخرى – فهو يحمى نفسه بأن يشرك معه زميلا فى رؤية الحالة قبل أى تداخل حتى لا يتهم فيما بعد بأنه هو الذى أحدث الاجهاض ثم هو يحمى مريضه ويحافظ على سر مهنته بأن يكتم معلوماته لنفسه ولكنه ايضا يرضى ضميره كمواطن صالح بأن يحاول ان يقنع المريضة بأن تبلغ النيابة او البوليس وخاصة اذا كان الجانى شخصا خلاف المراة نفسها اوكانت حالة المجهضة خطيرة ويخشى على حياتها بالموت فاذا وافقت على التبليغ يقوم به وإذا لم توافق رغم ذلك يسكت .

طرق إحداث الاجهاض الجنائى

يستعمل لاحداث الاجهاض الجنائى طرق متنوعة يمكن وصفها كلها فى ثلاث مجموعات :

١-استعمال العنف العام : كالقفز وحمل الاثقال وركوب الخيل والرياضة البدنية العنيفة او الضغط على البطن او الظهر او الاستحمام بالماء الساخن او عمل نطول (دوش) مهبلى ساخن وغير ذلك من الطرق التى لاتفلح عادة فى اتمام الاجهاض الا فى بعض حالات نادرة الراجح انها مهيأة اصلا للاجهاض بسبب مرضى او خلقى .

٢-استعمال العقاقير المجهضة :وهذه اما ان تحدث الاجهاض بيأثيرها المباشر على عضلة الرحم فتحرضها على الانقباض - واكثر العقاقير استعمالا لذلك هى الجويدار (الارجوت) والكينين .

وأما أن تحدث الاجهاض بتأثيرها غير المباشر على الرحم وذلك بإحداث اختناق حوضى عام - واكثر العقاقير المستعملة لذلك هى المسهلات القوية كالحنظل وزيت حب الملوك والجلبة وكذلك الزيوت الطيارة مثل الفلية "pennyroyal" وحشيشة الملكه"tansy" والابهل "savin" والتربنتين والابيول وجميع هذه الزيوت تفرز فى البول حيث تحدث تهيجا فى المسلك البولى وقد تؤدى الى اذى بالغ فى كبيبات الكلوة

وقد تكون العقاقير المستعملة ذات اثر سام على الخلايا الجنينية خاصة والخلايا الحية عامة مثل الرصاص والزرنيخ وغيرهما من الاملاح المعدنية.

٣-استعمال الآلات : وتختلف الالات المستعملة تبعا لعلم الجانى ومعلافته فهى قد تكون بدائية مثا اعواد الملوخية او عيدان القطن والسمار من الحصر وغيرها وقد تكون ارقى من ذلك مثل عيدان الامينارية "laminaria" او مرود او ابرة تريكو او قسطرة او محبس رحمى اوموسع رحمى - والغرض من ادخال هذه الالات دائما واحد - هو توسيع عنق الرحم او ثقب الاغشية الجنينية مما يحرض الانقباضات الرحمية وبالتالى اخراج الجنين - وكثيرا ما تدخل هذه الالات فى جدار المهبل الخلفى فتثقبه او ثقب جدار الرحم مما يؤدى الى إلتهاب بريتونى حاد او نزف شديد ينتهى بالوفاة .

وقد تكون الآلات المستعملة محاقن تملا بسوائل ساخنة مثل الماء العادى والصابون او قد يضاف اليها اى مادة مطهرة كحامض الفنيك أو السليمانى وكثيرا ما تمتص هذه المواد من الرحم والمهبل مؤدية الى أعراض تسمم حادة تنتهى بالوفاة .

أخطار الاجهاض

أقل طرق احداث الاجهاض خطرا هى استعمال العنف العام وإن كانت فى حد ذاتها غير خالية من اخطار حصول أذيات عضلية أو كسور أو رضوض - اما استعمال العقاقير فهو من اخطر الطرق لما تحدثه كل العقاقير المستعملة تقريبا من تسمم فى الحامل قد يؤدى الى وفاتها.

واستعمال الالات ايضا مصحوب بأخطار جسيمة قد تؤدى بحياة الام واهم هذه الاخطار ما يأتى :

١- الصدمة العصبية : التى قد تقتل المراة وقت ادخال الالة فى عنق الرحم او توسيعه وخاصة اذا أدخلت بغير تخدير او تحضير - وقد تحصل الصدمة من حقن السوائل داخل الرحم بما تحدثه السوائل من تمديد فى جدار الرحم .

٢- الانحذاف الهوائى الرئوى : ويحدث خاصة عند حقن السوائل فى الرحم باستعمال الحقنة الشرجية التى تدفع السوائل مختلطة بالهواء وعندئذ قد يدفع الهواء بكميات كبيرة داخل الاوردة الرحمية التى تنفتح بفعل ضغط السائل على المشيمة فيفصلها من مكان اندغامها بجدار الرحم وفىهذه الحالات تموت المراة وقت حقن السائل فى لحظات ويمكن معرفة سبب الوفاة عند التشريح بوجود كمية كبيرة من الفقاقيع الهوائية فى الجانب الايمن من القلب والشرايين الرئوية.

٣- النزف : الناشئ عن تمزق المهبل أو الرحم أو عدم انفصال المشيمة فصلا تاما أو عدم اتمام الاجهاض ويكون هذا النزف شديد الخطورة وخاصة وهذه العمليات تجرى دائما فى السر ولا تجد المرأة الشجاعة الكافية لتذهب لطبيب كى يعالجها فهى تترك نفسها عادة تنزف حتى تموت .

ومن الأمثلة الواقعية حالة ممرضة حملت من أحد الأطباء فأجهضها بمساعدة أحد زملائه بتوسيع عنق الرحم ، وعلى الرغم من أن العملية قد أجراها طبيبان تحت مخدر عام فقد أدت إلى تمزق المهبل والرحم نشأ عنه نزيف شديد اضطر الطبيبان أن يلجئا إلى إحدى المستشفيات العامة ولكن بعد أن كانت المريضة فى حالة النزع من غزارة النزف . وماتت الممرضة بعد أن أفضت بسرها إلى زميلاتها اللاتى شهدن على الطبيب وزميله فحكم عليهما بالسجن .

٤- العدوى القيحية : وهى أكثر أسباب الموت من الإجهاض الجنائى شيوعا والعدوى دائما من استعمال آلات غير معقمة وتزداد القابلية للعدوى القيحية عند إحداث تمزقات أو ثقوب بالرحم والمهبل مما يؤدى غالبا إلى تسمم دموى قيحى ينتهى بالوفاة .

ومن الأمثلة الواقعية حالة فتاة غير متزوجة حملت من زوج أختها ثم أخذها الزوج إلى إحدى القوابل فأدخلت فيها عودا من سباطة النخيل وعادت إلى منزلها وبعد يوم عرضت على أحد الأطباء فشخصها إلتهاب بريونى من انفجار الزائدة الدودية وأجرى لها عملية فتح بطن ووجد ثقبا بالرحم زعم أنه لم يستطع خياطته فتركه وقفل الجرح تاركا أنبوبة تصريف . وماتت المريضة فى المستشفى بعد حوالى شهر من الإجهاض وقد حكم ببراءة القابلة لعدم ثبوت التهمة – ولكن الواقع أن الجراح مسئول مسئولية جسيمة عن إهماله خياطة ما رآه ثقبا فى الرحم بحجة رخاوة الجدار لدرجة لم يستطع معها خياطته وقد كان فى امكانه أن يقفل الثقب بطرق أخرى كثيرة على فرض صحة دعواه برخاوة الجدر لدرجة أنها كانت تتمزق مع الخياطة .

تشخيص الإجهاض

يندر أن يطلب تشخيص الإجهاض الجنائى فى الأحياء إلا فى حالات المشاجرات التى تدعى فيها الحامل الإجهاض أو عند اتهام أحد الأطباء بإحداث الإجهاض .

ومن الأمثلة الواقعية الطريفة أنه " قد حملت فتاة سفاحا من أحد الصحفيين ثم صحبها الصحفى إلى طبيب أجهضها وتكرر ذلك منه معها ثلاث مرات وكان فى كل مرة يمنيها بالزواج لتستمر على معاشرته الآثمة لها وفى المرة الرابعة انتهزت الفتاة فرصة وجودها فى عيادة الطبيب وحدها بعد إجراء الإجهاض واتصلت تليفونيا بالنيابة وأبلغت عن الجريمة – وكانت تقصد من ذلك أن تجبر النيابة أو القضاء الصحفى على تزوجها – ولكن نتيجة البلاغ كانت تقديم الطبيب وحده للمحاكمة فحكم عليه بالسجن ولم تتخذ النيابة بالطبع أى إجراء نحو الصحفى المتهم – والطريف أيضا أن هذه الفتاة كانت عند الكشف عليها بعد كل ما تقدم سليمة غشاء البكارة ".

وظهور العلامات الدالة على الإجهاض فى الأحياء يتوقف أولا على مقدار الفترة بينه وبين توقيع الكشف على المصابة وكذلك على مدة الحمل قبل الإجهاض – فإذا مضى وقت طويل بين الإجهاض والكشف فقد يكون مستحيلا أن توجد أى علامة عليه أما إذا كشف على المرأة بعد الإجهاض بوقت قصير فالعلامات متوقفة على مدة الحمل – فهى غير واضحة إذا كان فى الشهرين الأولين حتى لا تزيد العلامات عن نزف قليل أو كثير يشبه الحيض ثم يختفى دون أى دليل – إلا إذا أجرى الفحص المجهرى للدم النازل وعندئذ قد يوجد فيه خلايا مشيمية أو حويصلات مشيمية كاملة أو أجزاء جنينية وربما الجنين بأكمله وهذه هى الدليل الوحيد على الإجهاض . أما وجود خلايا الساقط **“Decidua cells"** فإنه لا يدل على الإجهاض أبدا إذ أن الخلايا الساقطية توجد فى دم الحيض كما توجد فى دم الإجهاض أما إذا حصل الإجهاض بعد حمل متقدم فإن العلامات تكون أكثر وضوحا وهى نفسها علامات الحمل بالإضافة إلى النزف الرحمى وما قد يوجد من تمزقات أو علامات نتيجة استعمال آلات أو وجود عقاقير بالتحليل الكيماوى للبول والدم واللعاب .

وفى جميع هذه الحالات يجب العناية بفحص المرأة بعد تقصى تاريخها الإصابى والمرضى وأخذ موافقتها على الكشف عليها – ويبدأ الفحص خارجيا بحثا عن علامات الحمل وعلامات العنف ثم تفحص أعضاء التناسل جيدا بحثا عن الافرازات والكدمات والتمزقات والأجسام الغريبة فى المهبل وعنق الرحم والرحم ثم تفحص المرأة كذلك لوجود أى أمراض عامة أو موضعية قد تكون هى المسببة للإجهاض ويحلل بالبول للسموم المشتبه فى استعمالها وكذلك للزهرى .

وإذا وجدت متحصلات للإجهاض فيجب العناية بفحصها جيدا لمعرفة حقيقتها وتمييز الجلط الدموية من الأنسجة الجنينية بوضعها فى الماء فترة تكفى لإذابة الدم ولكن الأنسجة تبقى سليمة بل وتظهر بوضوح بعد ذوبان ما يكون عالقا بها من جلط – وإذا كان الجنين كاملا فيجب العناية بفحصه لتقدير عمره ويكون ذلك بالعلامات التى سنذكرها فيما بعد .

ومن الأمثلة الطريفة حادثة ادعت فيها إمرأة بالإجهاض بعد مشاجرة وقدمت للمحقق جنينا على أنه متخصلات حملها ولما فحص الجنين تبين أنه جنين كلب قطع ذيله ليشبه جنين الإنسان .

أما فى الأموات فإن العلامات الدالة على الإجهاض تظهر بالعناية بتشريح الحوض ومحتوياته وخاصة الرحم والعنق والمهبل بحثا عن تمزقات أو كدمات أو نزف أو تقيح ويفحص داخل الرحم بحثا عن بقايا مشيمية أو جنينية ويجب أن تفحص قطاعات من الرحم بالمجهر بحثا عن هذه البقايا وكذلك تفحص كل محتويات الرحم أو المهبل مجهريا ثم يفحص المبيضان بحثا عن الجسم الأصفر كما تفحص المعدة والأمعاء بحثا عن سموم أو آثار سموم وكذلك تؤخذ عينات للفحص السمومى والتحليل .

وعند وجود تمزقات أو ثقوب بالرحم فيجب العناية بوصفها جيدا ومعرفة حيوتها من عدمه ثم محاولة التوفيق بين شكل وموضع التمزقات وبين الطريقة التى يقال بأنها أحدثها كما يجب العناية بمعرفة منشأ التمزق أو الانفجار الرحمى وهل هو مرضى أو جنائى أو ناشئ عن تعسر الوضع - ذلك أن الانفجار المرضى للرحم لا يحصل إلا فى رحم به علامات مرضية ظاهرة كالتليف أو الضمور وغيره . والانفجار الناشئ عن تعسر الوضع لا يكون إلا بعد تمام أشهر الحمل ويظهر عدم التناسب بين رأس الحميل وحوض الأم كما يظهر أى سبب آخر لعسر الوضع وبالإضافة إلى ذلك فإننا نجد الانفجار دائما مستعرضا فى الجزء الأسفل من الرحم فوق العنق مباشرة - أما التمزق الإصابى الناشئ عن الآلات فهو إما ثقب فى قاع الرحم ومعه ميزاب يمتد من العنق إلى الثقب كما يحصل عند إدخال مجس أو موسع ، وإما فى العنق والجزء الأسفل من الرحم وينشأ عن استعمال جفت الولادة (ملقط الجنين) استعمالا خاطئا ، حين يستعمل الجفت قبل تمام توسع فتحة العنق وبذلك يقبض الجفت على جدار عنق الرحم حول رأس الحميل وعندئذ يتمزق العنق تمزقا شديدا طوليا يمتد من أول العنق إلى جسم الرحم .

تقدير عمر الحميل

إذا وجد جنين فى أى حالة إجهاض فيجب العناية بفحصه لتقدير عمره - ويمكن معرفة ذلك بالتقريب بطريقة أولية سهلة هى قياس طوله فى أبعد أطرافه ثم يحسب العمر باستخراج الجذر التربيعى لهذا الطول إن كان أقل من ٢٥ سم فإذا زاد الطول عن ذلك فالعمر هو حاصل قسمة الطول على ٥ مقدارا بالسنتيمترات .

وعلى الرغم من أن هذه الطريقة السهلة تعطى فكرة تقريبية صحيحة عن العمر إلا أن درجة نمو الحميل يجب أن تكون هى الأساس الذى يبنى عليه التقدير النهائى للعمر .

.... وسوف نبين درجات نمو الحميل فى كل الأشهر الرحمية كما يلى :

١) ففى الشهر الأول : يكون الجنين بيضة مغطاة من جميع الجهات بالمحمل المشيمى ويبلغ طول البيضة بأكملها سنتيمترا واحدا وقد يوجد فيها أربعة براعم طرفية صغيرة هى التى ستكون الأطراف .

٢) وفى الشهر الثانى : يبلغ طول البيضة ٣ - ٤ سنتميترات ويبدأ الجنين أن يتحول إلى حميل بتركيز المحمل المشيمى فى ناحية واحدة ويبدأ تكوين الحبل السرى ، ويظهر صيوان الذن وتنفصل فتحة الفم عن الأنف وتظهر الأطراف الأربعة واضحة ويبدأ ظهور مراكز تعظمية فى الترقوة والفك الأسفل .

٣) وبعد ثلاثة أشهر : يبلغ طول الحميل تسعة سنتيمترات ويتم تكوين المشيمة والحبل السرى ويبدأ ظهور أعضاء التناسل الخارجية .

٤) وبعد أربعة أشهر : يبلغ طول الحميل ١٦ سم ويبدأ ظهور الأظافر والشعر الزغبى على الجلد ويمكن تمييز الذكر عن الأنثى من شكل أعضاء التناسل الخارجية .

٥) وبعد خمسة أشهر : يبلغ طول الحميل ٢٥ سم ووزنه ٤٠٠ جم وتتفتح جفون العينين ويظهر مركز تعظمى بالعقب .

٦) وبعد ستة أشهر : يبلغ طول الحميل ٣٠ سم ويزن كيلو جراما واحدا ويبدأ ظهور الهداب فى الجفون وكذلك شعر الحواجب ويكون الجلد متثنيا والحبل السرى متصلا بالجسم تحت منتصفه بكثير .

٧) وبعد سبعة أشهر : يبلغ طول الحميل ٣٥ سم ووزنه ١ كيلو جرام ويبدأ تكوين الطبقة الدهنية تحت الجلد ويظهر مركز تعظم بالعظم القنزعى "Talus" وهذا الحميل قابل للحياة إذا ولد .

٨) بعد ثمانية أشهر : يبلغ طول الحميل ٤٠ سم ووزنه ٢ كيلو جرام وجلده ممتلئ مشدود محمر اللون ومغطى بالطلاء الجينى أو الندوة "vernix caseosa" وتصل الأظافر إلى أطراف الأصابع ويظهر مركز تعظم بالطرف السفلى للفخد .

٩) وعند تمام تسعة أشهر : يصبح الحميل تميما فيبلغ طوله ٤٥ - ٥٠ سم ووزنه ٣,٢٥ - ٣,٥ كيلو جرام ووزن المشيمة حوالى ٥٠٠ - ٦٠٠ جم وليس على جسمه أى شعر إلا على الرأس حيث يصل طول الشعر إلى ٢ أو ٣ سم وتوجد الخصيتان فى الصفن فى الذكر وتبرز الأظافر عن أطراف الأصابع فى اليدين وتصل إلى نهاية أصابع القدمين ويكون اليافوخ الأمامى مفتوحا والخلفى مغلقا ولا يوجد العقى إلا فى المعى الغليظ ويبلغ قطر مركز التعظم بأسفل عظم الفخد من ٣ - ٥ ملم وقد يظهر مركز تعظمى فى كل من العظم النردى والطرف العلوى لعظم القصبة . ويظهر تشريح الفك أربعة أسناخ للأسنان فى كل ناحية .

قتل الوليد أو قتل الطفل حديث العهد بالولادة جريمة يعتبرها القانون المصرى مساوية لكل جريمة قتل أخرى – وقانوننا تبعا لذلك لا يجارى القانون الإنجليزى وغيره من القوانين التى جعلت قتل الولدان جريمة خاصة خففت العقوبة فيها كثيرا عن القتل العادى بحجة أن الولادة والرضاعة قد تؤثر على توازن القوى العقلية للوالدة مما يستلزم تخفيف العقوبة عليها إذا هى قتلت وليدها . ولكن المشرع المصرى لم يجد لزوما لوضع مثل هذا النص واكتفى بما وضعه من اعتبار ظروف الجانى عند تقدير العقوبة بما يسمح للمحاكم بتخفيف العقوبة متى اقتنعت بوجود ظرف يستوجب التخفيف .

ومع ذلك فقد ورد فى قانون العقوبات المصرى نصا ضمنيا على هذه الجريمة فى المادة ٢٨٣ التى تنص على :

كل من خطف طفلا حديث العهد بالولادة أو اخفاء أو أبدله بآخر أو عزاه زورا إلى غير والدته يعاقب بالحبس .

فإن لم يثبت أن الطفل ولد حيا تكون العقوبة الحبس مدة لا تزيد على سنة

أما إذا ثبت أنه لم يولد حيا فتكون العقوبة الحبس مدة لا تزيد على شهرين

ومن هذا يتضح أن القانون يميل إلى افتراض ولادة الطفل حيا حتى ولو لم يثبت ذلك ، ولذلك تزيد العقوبة فى كل حالة يوجد الطفل فيها ميتا دون أن يثبت أنه ولد حيا وكان الأولى أن لا يفرق بين الحالة التى تثبت فيها عدم ولادة الطفل حيا والحالة التى لم يثبت فيها أن الطفل قد ولد حيا وأن لا يزيد العقوبة إلا فى حالة إثبات ولادة الطفل حيا وبذلك يقع عبء إثبات الولادة حيا على عاتق النيابة ولا يثقل كاهل المتهم بتطلبه إثبات أن الطفل لم يولد حيا .

والإثبات الذى يتطلبه القانون إما أن يكون بشهادة الشهود أو بوجود أدلة مؤكدة من فحص الجثة وهذه الأدلة تستمد عادة من علامات التنفس . ولكن هذا الإثبات الطبى لا ينفع فى جميع الحالات إذ كثيرا ما يولد الطفل حيا بل ويعيش لبضعة دقائق أو ساعات ثم لا يظهر جثته بعد الوفاة أيا من علامات التنفس وعلى العكس قد يتنفس الطفل قبل أن يخرج معظمه من الرحم (وهو النص الذى يتطلبه قانون الأحوال الشخصية المصرى لاعتبار الطفل كائن حى كامل الاعتبار يرث ويورث) فإذا قتل هذا الطفل عندئذ أو مات فلا يمكن اعتبار الجريمة أنئذ جريمة قتل بل جريمة إجهاض وذلك على الرغم من أن علامات التنفس قد تكون واضحة فيه أشد الوضوح .

وفى كل حالات قتل الوليد يجب على الطبيب الشرعى أن يضمن تقريره عن الحالة توضيحا كافيا للنقاط الآتية :

الاستعراف على الطفل

ويكون الاستعراف على الطفل دائما من فحص لفافاته ومقارنتها بما قد يوجد فى حوزة المتهمين ، ولعل ذلك هو الدليل الوحيد الذى يمكن أن يستعمل فى التعرف على أهل الطفل القتيل .

وقد وجد لقيط مرة ملقى فى الشارع ملفوفا فى قطعة قماش مقطوعة بغير عناية وعند تفتيش منزل إحدى المتهمات وجدت فيه قطعة من قماش مماثل تماما والقطعتان تكمل إحداهما الأخرى بالضبط كما وجدت بالمرأة المذكورة علامات وضع حديثة تتفق مع المدة التى مضت على ولادة اللقيط وقد اعترفت المرأة بأمومتها للقيط المذكور .

ثم يفحص جسم الطفل درجة نموه الرحمية وتقدير عمره داخل الرحم وهل كان تميما أو قابلا للحياة أو غير قابل للحياة . ويعرف ذلك من طول الطفل ووزنه اللذين يجب قياسهما بدقة ولا يقدران بالتقريب ، وكذلك وزن المشيمة قد يكون نافعا فى ذلك بالإضافة إلى درجة نمو الأعضاء والشعر والأظافر وبخاصة مراكز التعظم المختلفة وأسنان الفك .

ويمكن الكشف على مراكز التعظم فى عظام القدم بشقه طوليا بين الأصبعين الثالث والرابع إلى منتصف العقب وهذا الشق يمر بعظم العقب والعظمين الفنزعى والتردى وهى العظام الهامة فى هذا الوقت .

ويكشف على مراكز التعظم فى أسفل الفخد أعلا القصبة بعمل شق نصف دائرى حول الركبة يرفع الرضفة والعضلات المتصلة بها إلى أعلا ويفتح تجويف الركبة – ثم نثنى الساق على الفخد وتقطع شرائح مستعرضة فى الطرف السلفى لعظم الفخد حتى إذا ظهر فى وسط الغضروف الكردوسى نقطة بنية اللون تحدث صوتا تحت حد السكين عند القطع دل ذلك على ظهور مركز التعظم الذى يظهر فى الشهر الثامن – غير أنه يجوز الاستمرار فى تقطيع الشرائح خوفا من أن يكون العظم الظاهر هى طرف النقا "Shaft" وعدئذ لا تختفى النقطة العظمية بل تكبر أما إذا كان الظاهر مركزا لتعظم الكردوس فإنه يختفى بعد شريحة أو اثنتين – ويفعل مثل ذلك بعظم القصبة للكشف عن مركز تعظم كردوسه العلوى .

✸ كيف لنا أن نتعرف إذا كان الطفل قد ولد حيا أم لا ؟

إن الإجابة على هذا السؤال من أهم نقط هذا الموضوع وهى قد تكون سهلة حتى من الفحص الظاهرى كما هو الحال فى الأطفال الذين يولدون قبل الشهر السابع من الحمل حيث يكون الطفل غير قابل للحياة أصلا أو حين تظهر علامات عطن "maceration" واضحة على الجثة مما يؤكد وفاتها قبل الولادة ببضعة أيام على الأقل – وتتميز الجثة المتعطبة برائحة زنخة خاصة وتلون الجلد بلون بنى وظهور نقطات متعددة وتقشر البشرة الجلدية فى مواضع كثيرة من الجثة وليونة الجثة وطرواتها عامة بحيث تتفرطح حين توضع على الطاولة .

وتعرف الولادة حيا بعلامات كثيرة بعضها مؤكد وبعضها مرجح فمن العلامات المرجحة وجود براز أصفر متكون فى لفافات الطفل مما يدل على أنه عاش بعد الولادة ورضع حتى أفرغت أمعاؤه من العقى (ذى اللون الأخضر الداكن إلى السواد) وكذلك قطع الحبل السرى ووجود الجثة مغسولة من طبقة الندوة التى تغطيها عند ولادتها أو وجود الجثة لابسة ملابس .... الخ .

أما العلامات المؤكدة للولادة حيا فمنها ظهور علامات حيوية حول بداية الحبل السرى أو تقشر جلدى حيوى أو وجود جروح حيوية بجسم الطفل . ولكن أهم علامة مؤكدة للولادة حيا وجود علامات التنفس أو الرضاعة بوجود لبن أو لبأ فى المعدة . ويجب أن يميز بين اللبن واللبأ وبين المخاط الذى يوجد كثيرا فى معدة الأطفال المولودين أمواتا ويعرف ذلك من وجود خثرات أو كتل متجبنة كما يعرف بالفحص المجهرى الذى يظهر كثيرا من النقط الدهنية - كما تعرف الرضاعة أيضا بوجود براز أصفر متكون فى الأمعاء الغلاظ وخلوها من العقى . ولكن مجرد خلو المعى الغليط من العقى لا يصح دليلا على الرضاعة أبدا إذ كثيرا ما يؤدى انضغاط الطفل الميت عند ولادته إلى إفراغ المعى الغليط من محتوياته وخاصة إذا كانت ولادته عسرة .

أما التنفس فهو أهم علامة على الولادة حيا ويعرف بآثاره على الجهاز التنفسى وخاصة الرئتين وتظهر هذه الآثار بالطرق الآتية :

١) الفحص العيانى للصدر : ذلك أن الرئتين اللتين لم تتنفسا تظهران كعضوين أصمين صغيرين ملتصقين إلى جانب العمود الفقارى بحيث لا تملأ إلا جزءا يسيرا من التجويف الصدرى الذى يظهر معظمه فارغا كما يظهر القلب وأوعيته وغدة التوتة "Thymus" عاريه مكشوفة تحت الفص والأضلاع . ويظهر لون الرئة متجانسا بين الأرجوانى إلى الرمادى وحوافيها حادة وملمسها كأى عضو أصم كالكبد مثلا ولا يزيد وزن الرئتين قبل التنفس عن ثلاثين إلى خمسيم جراما أى حوالى $\frac{١}{٧٠}$ من وزن الجسم كله .

أما بعد بدء التنفس فإن الرئتين تتضخمان حتى تملأ تجويف الصدر وتغطيا معظم السطح الأمامى للقلب وأوعيته وغدة التوتة ويصبح اللون غير متجانس بل يصير أحمر منقوشا بخطوط بيضاء وبتغير ملمسها فتئز تحت الأصبع عند الضغط عليها وتزن الرئتان من ٦٠ - ٨٠ جم أى ما يعادل $\frac{١}{٣٥}$ من وزن الجسم .

وسبب هذا التغير الشامل فى الرئتين مرجعه تحول الدم الوريدى من الشرايين المشيمية قبل الولادة إلى الشرايين الرئوية بعدها وكذلك امتلاء الأخيرة الرئوية بالهواء عند التنفس ، وعلى ذلك فإن هذه التغيرات تختلف فى مداها تبعا لتنفس الوليد ، فإذا كان تنفسا عميقا قويا فإن الرئتين تتمددان تمام وتأخذان شكلها الموصوف سابقا فى وقت قصير ثم لا تعودان بعد ذلك أبدا إلى هيئتهما قبل التنفس - أما إذا كان التنفس ضعيفا وسطحيا فإن شكل الرئتين قد لا يتغير كثيرا عن هيئتهما قبل التنفس ، ولذلك فإن هناك حالات كثيرة يكون الشكل فيها غير مؤكد للتنفس أو ناف له .

٢) الفحص المجهرى للرئة : وقد كان هذا معتبرا دليلا مؤكدا على الحياة بما يظهره من تغير شكل الرئة ، من الشكل الغدى (المتكون من عدد كبير من العنبات "acini" الغدية ، وهى مجموعات من الخلايا المكعبة بينها عدد قليل من الشعب وهو الشكل الذى يكاد يشبه الغدة اللعابية مثلا) إلى الشكل الرئوى المميز المتكون من عدد من الأحيزة الهوائية الواسعة المبطنة بخلايا مفرطحة .

ولكن كثيرا من الباحثين اثبت بعد ذلك أن الشكلين المجهرين السابقين يوجدان فى الرئة قبل التنفس غير أن الأول منهما يوجد فى رئة الحميل قبل الشهر الخامس من الحمل ثم يبدأ تمديد الأحيزة الرئوية بالسائل السلوى حتى تأخذ الشكل الثانى عند الشهر السابع للحمل تقريبا - أى أن تمدد الأخيرة الرئوية لا يبدأ مع التنفس بل قبل ذلك بكثير وإنما التنفس يحل الهواء محل السائل السلوى فى هذه الأخيرة وعلى ذلك فإن الفحص المجهرى للرئة لا يمكن استعماله

كدليل مؤكد على الولادة حيا بل يجب استعماله لتقدير عمر الطفل داخل الرحم فإذا ولد خديجا ظهرت الرئة كالغدة وإذا ولد تميما ظهرت الرئة مكونة من الأخيرة الهوائية المتسعة وبين هذين المظهرين درجات كثيرة من المظاهر تبعا لدرجة النمو داخل الرحم .

وهذا يفسر الحالات المتعددة التى كانت تولد وتعيش بضع ساعات أو أيام ثم يظهر فحص الرئة فيها شكلا غديا ليس فيه أخيرة هوائية فهذه حالة الطفل الذى يولد خديجا .

٣) اختبار تعويم الرئة : "Hydristatic test" ويعتمد هذا الاختبار على أن التنفس يقلل من الكثافة النوعية للرئة بدرجة كبيرة بما يدخل فيها من الهواء ولذلك فإن الرئة المتنفسة تطفو على سطح الماء بينما تغطس الرئة التى لم تتنفس .

ويجب أن يجرى الاختبار عند التشريح مباشرة أما إذا حفظت الرئتان فى كحول أو فورمالين فإنها كلها تغطس ولا تطفو أبدا سواء تنقست أو لم تتنفس .

ويجب الاختبار عادة بوضع الأحشاء الصدرية كلها مع اللسان والمرئ والحنجرة فى وعاء عميق به ماء عذب فإن طفت على السطح كان ذلك دليلا على التنفس الكامل أما إذا لم تطف فيجرى الاختبار على كل رئة على حدة ثم يجرى الاختبار على كل فص من فصوص الرئة ثم تقطع الرئة أجزاء صغيرة يجرى عليها نفس الاختبار فإذا غطس بعضها وعام البعض كان ذلك دليلا على التنفس الجزئى أما إذا غطست القطع جميعا فهو دليل على عدم التنفس .

غير أن الرئة قد تعوم كليا أو جزئيا من غير تنفس وذلك حين تمتلئ بغازات التحلل الميتى وعلى الرغم من أن هذا السبب سهل المعرفة بما يحدثه فى الرئة من تغيرات عيانية فى اللون والملمس وظهور فقاقيع غازية كبيرة تحت الجنبة ورائحة كريهة وغير ذلك من علامات التحلل ، إلا أن الاحتياط الكلى لهذه الحالة قد دفع الباحثين إلى زيادة تأكيد اختبار التعويم وذلك بأن تلف بعض قطع عائمة من الرئة فى شاش ثم تضغط ضغطا شديدا بوضعها تحت العقب ثم يعاد اختبارها فى الماء فإن عامت كان ذلك دليلا مؤكدا على التنفس إذ لو كان عومها الأول بسبب غازات التحلل لغطست بعد الضغط الذى يخرج كل غازات التحلل ولا يخرج هواء التنفس من أخبرته .

والملاحظ أن غطس الرئة ليس دليلا مؤكدا على الإملاص "Still-birth" بل إن الرئة قد تغطس رغم الولادة حيا أو رغم استمرار الحياة فترة قد تصل إلى عدة ساعات أو أيام بعد الولادة ، وذلك فى حالات الأمراض الرئوية كالزهرى الوراثى وغيره .

٤) اختبار تعويم المعدة والأمعاء : ويعتمد هذا الاختبار على ما يحدث دائما مع التنفس من ابتلاع الهواء الذى يملأ المعدة وينزل تدريجيا فى الأمعاء الدقاق والغلاظ حتى يمكن أن يستعمل المدى الذى يصل إليه الهواء قياسا للمدة التى عاشها الطفل بعد ولادته – وقد استعمله كثير من الباحثين لذلك فعلا وذكروا أن عوم المعدة يدل على مجرد الولادة حيا أما عوم الأثنى عشر فيدل على امتداد الحياة لمدة ساعتين أو ثلاث ، وعوم المعى الدقيق كله يدل على امتداد الحياة أربع أو ست ساعات – ولكن الحقيقة أن هذا الاختبار لا يصلح أبدا لاثبات الحياة أو نفيها إذ المعدة والأمعاء تتحللان بعد الموت سريعا وتملآن تبعا لذلك بالغازات التى تعوسها .

ويجب أن نلاحظ أن التنفس ليس دائما دليلا على الولادة حيا فى نظر القانون الذى يتطلب خروج معظم الطفل من رحم أمه إذ قد يتنفس الطفل تنفسا كاملا وهو مازال معظمه فى رحم أمه وخاصة عند تأخر ولادة الجسم بعد خروج الرأس بل إن هناك حالات سمع فيها صياح الطفل داخل الرحم "Vagitus uterinus" ، والراجح أن مرجع ذلك الصياح وصول الهواء للحميل من إدخال الأيدى أو آلات داخل الرحم لتسهيل عملية الولادة .

أن فترة الحياة بعد الولادة قد تقدر تقريبيا باختبار تعويم المعدة والأمعاء ولكن هذا دليل غير مقبول فى معظم الحالات ثم هو بعد ذلك لا ينفع إذا زادت المدة عن بضع ساعات . وهناك علامات ثلاث تستعمل لهذا التقدير:

1) مظهر الحبل السرى أو السرة : ذلك أن توقف الدم عن المسير فى الحبل السرى بعد الولادة يؤدى إلى جفافه وظهور حلقة نزفية حمراء حول قاعدته تبدأ بعد ٢٤ ساعة من الولادة ، ثم يتقرح جلد الحبل السرى عند الحلقة النزفية هذه بعد يومين من الولادة ويزداد عمق القرحة تدريجيا حتى ينفصل الحبل تماما من قاعدته ويسقط عادة بعد سبعة أيام أو ثمانية - وإن سقط أحيانا قبل لك أو بعد ذلك بكثير – وفى هذا الوقت تكون السرة بارزة خارج جلد البطن ومغطاه بنسيج حبيبى أحمر اللون ثم يتحول هذا النسيج تدريجيا إللا نسيج ليفى أبيض ينكمش ويؤدى إلى انخساف السرة فتأخذ شكلها المعروف بعد أسبوعين أو ثلاثة من الولادة .
2) تقشر الجلد : الذى يبدأ بعد يومين أو ثلاثة من الولادة فى جلد الصدر والرقبة ثم ينتشر إلى البطن والأطراف والوجه ويتم التقشر بعد حوالى أسبوعين من الولادة .
3) انسداد الأوعية السرية : ويبدأ ذلك عند أول تنفس الطفل بهيئة تقلص حيوى بالعضلات (لا يظهر بالطبع بعد الوفاة) ثم تعتم بطانة الأوعية وتتثنى داخلها فيأخذ التجويف شكلا نجميا وتمتلئ بالدم المتخثر ويظهر ذلك فى يومين أو ثلاثة بعد الولادة – ثم تبدأ عملية تعضية هذا التخثر "**organisation**" حوالى اليوم الرابع ويظهر النسيج الليفى واضحا بعد أسبوع أو عشرة أيام ثم يتم انسداد تجاويف الأوعية بهذا النسيج الليفى فى بضعة اسابيع .

معظم أسباب وفاة الوالدان أسباب طبيعية كالخداج والأمراض الوراثية والتشوهات الخلقية . وقد تكون عرضية من الاختناق بالسائل النفاسى أو تدلى الحبل السرى مع الرأس أو تعسر الولادة وغير ذلك من عوارض الولادة وهى كثيرة .

ولكن الوفاة أحيانا قد تكون جنائية وتحصل إما الإهمال فى العناية بالطفل بتركه دون تغذية أو ملابس أو عدم ربط الحبل السرى (فى معظم الأحيان لا يؤدى عدم ربط الحبل السرى بعد قطعه إلى وفاة الوليد نظرا لأن الدم يتوقف تلقائيا عن السير فى الأوعية عند بدء التنفس بسبب تقلص عضلاتها بالفعل المنعكس) .

وقد يكون قتل الطفل بأى طريق من طرق القتل المعروفة وأكثرها شيوعا فى هذه الحالات كتم النفس والخنق والغرق أو تهشيم الرأس ويندر أن يكون بالذبح أو الطعن أو التسميم - والعلامات الدالة على كل من هذه الأسباب هى نفسها العلامات السابق وصفها تحت الأبواب المخصصة لها - إلا أن بعض هذه الأسباب يحتاج إلى توضيح شئ من مظاهره هنا .

بالخنق إذا استعمل فيه الحبل السرى قد يختلط بالتفاف الحبل عرضا عند الولادة ولكن وجود الكدمات والسجحات وعلامات التنفس وانزياح هلام الحبل فى مواضع الضغط عليها بالصابع عند شده - كل هذه العلامات تدل على الخنق .

أما تهشيم الرأس فقد يزعم بأنه نشأ عن ولادة عسرة أو عن ولادة بالغة السرعة دون أن تحس الأم بها مما أدى إلى سقوط الوليد على رأسه على الأرض - أما حجة الولادة العسرة فأمرها سهل إذ توجد علامات فى المرأة (ضيق الحوض .. الخ) وفى رأس الوليد (على هيئة انصياغ شديد بعظام الرأس ووجود الحدبة المسماة تورم الناصية الولادى **caput succidanum**) وإذا فرض وانكسرت العظام وهو نادر جدا فإن الكسر لا يعدو أن يكون شرخا مفردا . أما فى حالة استعمال الجفت فى الولادة فقد يكون الكسر منخسفا ولكنه يأخذ شكل نصل الجفت وفى كلا الحالتين لا يوجد عادة أى نزف كبير أو تهتك بالدماغ والسحايا كما يحدث عند التهشيم .

وأما حجة الولادة الخاطفة فإنها تكاد تكون نظرية ولا وجود لها فى الحقيقية . وعلى فرض حدوثها فإنها لا تحدث إلا فى متكررات الولادة حين يكون الحميل بالغ الصغر بحيث ينزل من المرأة دون أن يحدث آلاما أو حتى دون أن تشعر به - وعندئذ فإن سقوط هذا الوليد على الأرض من ارتفاع فرج المرأة لا يؤدى إلى تهشيم رأسه بل يحدث كدما أو كسرا شرخيا على أكثر تقدير وبافضافة إلى ذلك فإن رأس الوليد يجب أن تكون خالية من أى ضياع أو تورم ناصى ولادى ويجب أن توجد المشيمة متصلة بالحب السرى قبل أن يصدق مثل هذا الادعاء النظرى .

البحث الجنائي في الجنـون والعاهة العقلية

الجنون والعاهة العقلية

أولا : الجنون أو عاهة العقل كمانع من المسئولية الجنائية :

تنص المادة ١/٦٢ من قانون العقوبات على أنه " لا عقاب على من يكون ناقد الشعور أو الاختبار وقت ارتكاب الفعل . لجنون أو عاهة فى العقل" .

أولا : شروط امتناع المسئولية

حددت المادة ١/٦٢ من قانون العقوبات شروط امتناع المسئولية الجنائية فى ثلاثة وهى : إصابة المتهم بجنون أو عاهة فى عقله ، وافضاء ذلك إلى فقد الشعور أو الاختيار فى العمل ، ومعاصرة ذلك لارتكاب الفعل المكون للجريمة .

١) الجنون أو عاهة العقل :

لم يعرف المشرع المقصود بالجنون أو عاهة العقل تركا تحديدهما الى الاخصائيين وحسنا فعل ، لأن الأمر يتحدد فى الواقع بما تكشف عنه العلوم الطبية والنفسية ، وقد يقف تعريف القانون لها عن مسايرة هذه العلوم وهى فى تقدم مستمر . أما عن الفقه فقد عرف البعض الجنون بأنه " عدم قدرة الشخص على التوفيق بين أفكاره وشعوره وبين ما يحيط به لأسباب عقليه " (سميث – عبد الحميد عمران – الطب الشرعى فى مصر ص٤٦٢) .

ويقسم علماء الطب العقلى الجنون إلى قسمين : العته Imbècitè والجنون بمعنى خاص Folie .

أ) العتة : يقصد به عدم تمام نمو المدارك ، أى القوى العقلية . ويشمل العته نوعين:

١. عدم تكامل النمو بسبب وراثى لنقص خلقى Idiotie . أى أن الشخص تنقصه ملكه ذهنية معينة من يوم ميلاده ، أما باقى مدراكه فتنمو كما تنمو لدى باقى الناس .

والمعتوهين الذين يدخلون فى هذه الطائفة خطرين جدا ، لأنه لا أثر للرحمة فى قلوبهم فتراهم لا يخالجهم شئ من الألم أو تأنيب الضمير سواء وقت ارتكاب الجريمة أو بعد ارتكابها . فشعورهم حيال الخير لا يختلف عن شعورهم حيال الشر.

٢. وقوف نمو المدارك : وهذا هو العته بمعنى خاص ، أى أن الشخص تبدأ مداركه فى النمو ولكن يقف نموها بعد سن معين ، فيظل تمييزه مختلطا وتقديره كتقدير الأطفال الصغار السن .

والعتة يعتبر عاهة فى العقل والبتالى فهو مانع للمسئولية الجنائية . (د/ مصطفى القلعى – المرجع السابق – ص٣٩٢)

.

ب- الجنون بمعنى خاص ويقصد به اضطراب القوى العقلية بعد تمام نموها . والمجانين من هذا النوع تختلف أحوالهم : فقد يكون جنونهم عاما Paralysie gènèrale ، بمعنى أن قواهم العقلية بصفة عامة مضطربة وتصورهم للأمور وتقديرهم يختلف عن تصور العقلاء وتقديراتهم . وينشأ هذا الجنون عن اسباب عديدة مثل الادمان للمخدرات أو نتيجة صدمة عنيفة فى الحياة كالفشل والذعر والحزن . ألخ . وقد يكون هذا الجنون مستمرا ، وقد يكون متقطعا ، بمعنى أنه يأتى فى فترات مختلفة تفصل بينها فترات إفاقة . ولا نزاع فى عدم المسئولية الجنائبة فى حالة الجنون الكامل . وبالنسبة لحالة

الجنون المتقطع فلا مسئولية عن الأفعال التى تقع فى فترات الجنون ، أما الأفعال التى تقع فى فترات الإفاقة فإن الفاعل يسأل عنها ، وإن كانت حالته يمكن أن تعتبر من أسباب الرأفة .

وقد يكون الجنون جزئيا ، أى خاصا بناحية معينة **Manie** فى الشخص ، وفيما عدا هذه الناحية من تفكيره نجده سليم القوى العقلية . ومن هذا النوع من العاهات ما يصيب الإدراك ومنه ما يصيب الإرادة أما ما يصيب الإدراك ، تتملكه فكرة ثابتة أو اعتقاد معين يكون خاطئا ، وهو ما يعرف بالبارانويا **Paranoia** ، أى جنون العقائد الوهمية . ومن صوره جنون الاضطهاد ، بأن يعتقد الشخص أنه مضطهد ممن حوله وأنهم يريدون به سوءا ، مما قد يدفعه الى ارتكاب بعض الجرائم ، خصوصا جرائم الاعتداء على نفس الغير تحت تأثير الفكرة المتسلطة عليه ، ومن صورة أيضا أن يعتقد الشخص أن له مركزا خاصا أو رساله معينة ، كان يعتقد أن له حقا فى العرض أو أنه رسول من عند الله ، ويتصرف فى ضوء هذه العقيدة الفاسدة . والجرائم التى ترتكب نتيجة لهذا التفكير المحتل لا يسأل عنها الفاعل . أما ما يصيب الإرادة فيكون بأن يتملك المصاب به دافع شديد لا يقوى على مغالبته نحو ارتكاب جرائم تكون عادة من نوع معين . مثال ذلك حاله جنون السرقة **Kleptomanie** وجنون الحريق **Pyromamie** وجنون الكذب **Mythomanie** والميل للفسق والأفعال المنافية للآداب **Psycho pathies Sexuelles** . وهذه الأحوال لا تعدم المسئولية الجنائية بل قد تكون سببا للتخفيف ، ولو أنهم وفقا للنظريات النفسية الحديثة يعتبرون غير مسئولون عن أعمالهم ، لأنهم يقومون بها تحت تأثير قوة لا إرادية دافعه لا قبل لهم على التغلب عليها أو ردها . (د / محمد مصطفى القللى – علم النفس الجنائى – ص٢٠٨ وما بعدها) .

أما العاهة العقلية فتعتبر عن كل نقص أو ضعف أو اضطراب شديد فى القوى العقلية أو فى الملكات الذهنية أو الارادية لا يصل إلى حد فقد هذه القوى أو الملكات بصفة مطلقة ولا عبرة بمنشأ هذا النقص أو الضعف أو الاختلال فى القوى العقلية ، ولا بما إذا كان مستمرا أو وقتيا ، قديما أو طارئا ، وإنما العبرة بأثره على الشعور أو الاختيار وقت ارتكاب الجريمة . فهو مظهر لعاهه عقلية فى حكم المادة ١/٦٢ من قانون العقوبات إذا كان من شأنه أن يفقد المتهم شعوره أو اختياره فقدانا تاما فى ذلك الوقت ، وإلا فإنه لا يدخل فى معنى العاهة العقلية التى جعلها المشرع فى مرتبه الجنون من حيث امتناع المسئولية الجنائية . (د/ على رائد – المرجع السابق – ص٣٣٦) .

فالمهم إذن أن يكون الشخص معدوم الإدراك أو الاختيار ، وأن يكون ذلك نتيجة اختلال عقلى يعتبر مرضا لا مجرد اضطراب مؤقت نتيجة غضب أو انفعال مثلا .

ويدخل تحت اصطلاح (العاهات العقلية) صور مختلفة من الأمراض العصبية والنفسية **Nevro pathies** تؤدى إلى تجرد الشخص من ادراكه أو من سيطره ارادته . وأهم هذه الأحوال ما يأتى :

الصرع **Epilepsie** : والمصاب به تعتريه نوبات يفقد خلالها وعيه وذاكرته فلا يسيطر على جسمه ، وتعرض له قبيل النوبة دوافع لا قبل له بمقاومتها . فإذا وقعت منه جريمة فى ذلك الحين فلا محل للمسئولية الجنائية .

وهناك نوع من الصرع كامن لا يصطحب بأعراض خارجية **Epilepsie lavèe** ويسمى بصرع الفكر **Epilepsie psychique** إذا أتى المريض محا ذاكرته أو أضعفها لدرجة شديدة ويصبح فكره كأنه فى حاله أغماء . وقد يندفع فى هذه الحالة إلى ارتكاب جرائم قتل أو أفعال مخله الحياء . وهذا النوع من الصرع ثبت وجوده طبيا ، والمسلم به أنه يعفى من المسئولية الجنائية . (د/ محمد مقطفى القللى – ص٣٩٤) .

الهيستريا : وهى تعنى اختلالا فى توازن الجهاز العصبى واضطرابا فى العواطف والرغبات ، وهى تضعف من السيطرة على الإرادة ، وقد تؤدى إلى نوع من الجنون يطلق عليه تعبير (الجنون الهستيرى) وهذا المرض يقوم به مانع مسئولية .

اليقظة النومية Sommambulisme : وهى نوع من الأحلام يتميز بأن النائم ينفذ بأعضاء جسمه ما يرد إليه من صور ذهنية ، وهو لا يعى ما يفعل .

التنويم المغناطيسى Hypnotisme : وفيها يخضع النائم لإرادة المنوم ويأتى الأفعال التى يمليها عليه دون أن تكون له إرادة فيها ، فهو مجرد آلة صماء ينفذ ما يدلى إليه به فى حالة النوم .

ولا شبهة فى أن الجانى لا يسأل عما يأتيه فى حالة اليقظة النومية الطبيعية لأن شعوره واختياره مفقودان ، وكذلك الحكم فى حالة اليقظة النومية بتأثير التنويم المغناطيسى إذا ثبت أن ارادته كانت معطلة تماما وأنه لم يكن له اختيار فى عمله . (د/ السعيد مصطفى السعيد – المرجع السابق – ص٣٤٦) .

النورستانيا : وهى تعنى ضعف الجهاز العصبى ، مما يستتبع أنتقاض سيطرته على أعضاء الجسم وضعف سيطرة الإرادة على ما يصدر عن صاحبها من أفعال . (د/ على راشد – المرجع السابق – محمود نجيب حسنى – المرجع السابق) .

وعلى ذلك فإن الجنون يتسع للأمراض العصبية التى تعنى انحراف نشاط الجهاز العصبى عن النحو الطبيعى المعتاد . وهذه الأمراض يقوم بها مانع المسئولية ، باعتبارها تنال من سيطرة الجهاز العصبى على الجسم وتصيب بالاختلال الصلة التى يقيمها هذا الجهاز بين مراكز التوجيه فى المخ وأعضاء الجسم ، فتؤثر بذلك على الوعى والإرادة أو عليهما معا . ويتسع لفظ (الجنون) ليشمل التنويم المغناطيسى باعتباره يؤثر على إرادة النائم فيمحوها أو بضعفها ويجعلها خاضعة لإرادة المنون ويدخل فيه أيضا حالات الإصابة بالصمم والبكم La Surdi-Mutite منذ الميلاد أو فى سن مبكرة ، لأنهما يؤديان إلى ذات النتيجة التى تحدثها عاهة العقل . ذلك أن السمع والكلام هما أداة التفاهم وبهما تنمو المدارك وتتفتح الملكات الذهنية بما يكون من شأنه تحقيق الملائمة بين سلوك الشخص والوسط الذى يعيش فيه . فمن يولد فاقدهما أو بفقدهما قبل أن تكتمل ملكاته الذهنية يبقى فى مستوى عقلى دون المستوى الطبيعى اللازم لسلامة التقدير والإدراك وبالتالى لتحمل المسئولية الجنائية . (د/ السعيد مصطفى السعيد – المرجع السابق – ص٤٣٨) .

وقد قضت محكمة النقض بأن : أن الصمم والبكم ليسا من حالات موانع العقاب أو تخفيف المسئولية . وذلك مع أن من المسلم به أن حالات الصمم مع البكم تؤدى فى الغالب إلى نقص الإدراك . (نقض ١٩ أبريل سنة ١٩٦٦ – مجموعة أحكام محكمة النقض – س١٧ – رقم ٨٧ – ص٤٥٥) .

والواقع أن المسألة ترجع إلى ظروف كل شخص ممن يصاب بهذه العاهة فقد يرث وسائل العلم الحديثة سبل تعليم هؤلاء وتثقيفهم على نحو ما ، إن لم يصل إلى حد تفادى هذا النقص الطبيعى كله فعلى الأقل يمكن التهوين من آثاره . ومن أجل ذلك يكون المناط فى مسئولية هؤلاء وعدمها بما يثبت من حالة كل فرد ومدى إدراكه وهو أمر يختلف بالضرورة باختلاف الأفراد وظروفهم فعلى القاضى أن يفصل فى مسألة قدره من يكون مصابا بالصمم والبكم على التمييز فى كل حالة . وقد يؤدى ذلك إلى انعدام المسئولية أو تخفيفها تبعا لما يظهر .

✸ الأمراض النفسية :

من الأمور التى تتصل بموضوع البحث معرفة ما إذا كانت بعض الأمراض النفسية كالشخصية السيكوباتيه وثوره العواطف وشدة الأنفعال لها تأثير على التمييز وحرية الاختيار ؟ وفى الحقيقة ، أن الشخصية السيكوباتيه هى شخصية شاذة فى تكوينها النفسى غير ملتئمة مع المجتمع فى قيمة ومعاييره . وليس للسيكوباتيه صلة بالتمييز . (د/ محمود نجيب حسني - المرجع السابق - ص٥٣٢) .

فصاحب هذه الشخصية يدرك ما يحيط به وما يصدر عنه على النحو العادى المألوف ، ولكن موضع الشذوذ فى هذه الشخصية هى انحراف الغرائز أو اختلال العاطفة . ويترتب على هذا الشذوذ عجز صاحب هذه الشخصية عن الملائمة بين أفعاله والقيم الاجتماعية ، فيرتكب الجريمة تحت تأثير ما فى شخصيته من شذوذ . ويعنى ذلك أن السيكوباتيه ليست فى ذاتها (عاهة فى العقل) فالتمييز متوافر والإرادة حرة لأن فى وسع صاحبها أن يسيطر عليها . ولكن السيكوباتيه قد تكون مظهرا لعاهة فى العقل ، ومن ثم يجب على قاضى الموضوع فحص حاله المتهم للتحقق مما إذا كانت تكشف عن حاله اختلت فيها القوى الذهنية لمرض عقلى أو عصبى فتمتنع المسئولية ، أم أنها لا تكشف عن شئ من ذلك فتظل المسئولية قائمة .

وقد قضت محكمة النقض بأن : المصاب بالحالة المعروفة باسم الشخصية السيكوباتيه لا يعتبر فى عرف القانون مجنونا أو مريض عقل ، ومن ثم لا يمكن اعفاؤه من العقاب طبقا للمادة ٦٢ من قانون العقوبات . (نقض ١٩٥٤/٦/٣٠ - مجموعة أحكام محكمة النقض - س٥ رقم ٢٧٠ ص - ٨٤١) . وبأن " المرض النفسى لا يقوم به مانع المسئولية : نقض ١٦ اكتوبر سنة ١٩٦٢ ، مجموعة أحكام محكمة النقض ، س١٣ ، رقم ١٥٩) وبأنه " مسئولية المتهم لا تنتفى بمجرد دفعة بعدم سلامة إرادته وإدراكه ، وإنما يتعين أن يكون - مرجع ذلك إلى جنون أو عاهة فى العقل . (نقض ١٩٦٦/١٢/١٢ - مجموعة أحكام محكمة النقض - س١٧ - رقم ٢٢٧ - ص١٢٤٢) .

أما بالنسبة لثورة العواطف Les passions وشده الانفعال ، فالقاعدة فى شأنهما أنهما ليسا من قبيل (عاهة العقل) ، ولا يحولان دون قيام المسئولية .

ولو قلنا بالعكس لانتهينا إلى عدم العقاب فى كل الجرائم الهامة ، والواجب على كل إنسان أن يضبط عواطفه . يضاف إلى ذلك أن العاطفة أو الانفعال مجرد باعث على الجريمة والأصل أن البواعث ليست من عناصر الجريمة . وقد أكد المشرع هذه القاعدة عندما عاقب الزوج الذى يقتل زوجته ومن يزنى بها إذا فأجأها متلبسة بالزنا (م ٢٣٧ عقوبات) والزوج يدفعه إلى جريمته فى هذه الظروف انفعال شديد ، ولم ير المشرع فى هذه الانفعال غير مجرد عذر قانونى ، أى أنه لم يعتبره مانع مسئولية .

والواقع أنه ينبغى التوسع فى فهم معنى العاهة العقلية ، لأن هذا هو ما قصده المشرع عندما أضاف هذه العبارة دون أن يوضح مدلولها رغبة منه فى أن تتسع لكل ما يضيق عنه لفظ الجنون . خاصة وأنه لا خطر فى هذا التوسع مادام الضابط الجامع فى الحالين هو فقد الشعور أو الاختيار فقدا تاما فى وقت ارتكاب الجريمة . وعلى أساس هذا الضابط أنتهينا إلى أنه لا يصح أن يدخل فى معنى العاهة العقلية حالة الانفعال الشديد أو الثورة العاطفية .

وطالما أن المشرع يسوى فى الحكم بين حالة الجنون بمعناه الضيق وحالة العاهة العقلية ، فى أهمية من الناحية العملية لتمييز أى الوصفين ينطبق على حالة المتهم فى الدعوى المطروحة للفصل فيها ، متى كان الثابت أنها على أقل تقدير تدخل فى معنى العاهة العقلية .

٢) فقد الشعور أو الاختيار فى العمل : ليس الجنون أو عاهة فى ذاته مانعا من المسئولية الجنائية ، وإنما تمتنع المسئولية نتيجة لما يترتب على أى منهما من فقد الشعور أو الاختيار فى العمل ، بحيث إذا لم يترتب هذا الأثر فلا محل لامتناع المسئولية . وهذا أمر طبيعى ، لأن امتناع المسئولية الجنائية رهن يكون المشرع لا يعتد بالإرادة ، لأنه لم تتوافر لها الشروط المتطلبة كى تكون ذات قيمة قانونية . أما إذا ظلت هذه الشروط المتطلبة كى تكون ذات قيمة قانونية . أما إذا ظلت هذه الشروط متوافرة فالإراده كل قيمتها ، ولا وجه لأن تمتنع المسئولية .

وقد قضـــت محكمة النقض بأن : وحيث إنه يبين من الحكم المطعون فيه أنه بعد أورد في مدوناته أن الطاعن قام بإحضـار المواد المخدرة (الحشـيش والترامادول) ليتعاطاها والمجني عليه وكانت يبين من المفردات المضـمومة أنه ورد بتقرير المعمل الكيماوي أنه بتحليل عينتى البول والدم المأخوذتين من الطاعن يبين وجود آثار مادة الحشــيش . لما كان ذلك ، وكان الأصل أن الغيبوبة المانعة من المسئولية على مقتضى المادة ٦٥ من قانون العقوبات هى التي تكون ناشئة عن عقاقير مخدرة تناولها الجاني قهرا عنه أو على غير علم منه بحقيقة أمرها بما مفهومه أن من يتناول مادة مخدرة أو مســكرة وعن علم بحقيقة أمرها يكون مســئولا عن الجرائم التي تقع منه وهو تحت تأثيرها ، فالقانون يجري عليه في هذه الحالة ، حكم المدرك التام الإدراك مما ينبني عليه توافر القصـــد الجنائي لديه ، إلا أنه لما كانت بعض الجرائم يتطلب القانون فيما ثبوت هذا القصـد باعتبارات وافتراضـات قانونية بل يجب في هذه الجرائم- وعلى ما اسـتقر عليه قضـاء محكمة النقض في تفسـير المادة ٦٢ من قانون العقوبات- التحقق من قيام القصد الجنائي الخاص من الأدلة المستمدة من حقيقة الواقع . لما كان ذلك ، وكان الحكم قد تحدث عن تناول الطاعن لمادة مخدرة دون أن يبين مبلغ تأثيرها في شـعوره وإدراكه على الرغم من اتصــال هذا الأمر بتوافر القصـــد الخاص وأوقع عليه عقوبة القتل العمد المقترن بجناية الحريق عمدا والمرتبط بجنحة سرقة ، فإنه يكون قاصر البيان ، مما يبطله ويوجب نقضـه والإعادة" (الطعن رقم ٢٠٣٧٥ لسـنة ٨٣ق جلسـة ٢٠١٤/٥/٤) وبأنه "لما كان الحكم المطعون فيه بعد أن حصـل واقعة الدعوى وسرد الأدلة التي عول عليها في قضـائها وبين مضـمونها عرض لما تمسـك به الطاعن من دفوع وأوجه دفاع وأطرح الدفع بفقدان الطاعن الشـعور والاختيار وقت الحادث بمقولة أنه كان في حالة سـكر أو غيبوبة ناشـئة عن تناول عقاقير مخدرة" (عقار الأبتريل) الذي لم يكن يعرف تأثيره أو يتناوله من قبل ، فضـلا عن إدمانه لمخدر الهيروين مما ينفي لديه القصـــود الخاصـــة المتطلبة في الجرائم التي اقترفها تحت تأثير إدمان هذا المخدر وكرد فعل لذلك العقار وتكون الواقعة ضربا أفضىـ إلى موت كما لا تتوافر لديه نية التملك في السرـقة ولا نية وضـع النار عمدا باعتبار أنالحريق حدث من إلقاء عقبى سيجارتين على السريرين دون وعى أو إدراك تحت تأثير المخدر ، فإن هذا الذي أثاره الدفاع في دفعه سالف البيان مردود ذلك بأنه من المقرر أن الغيبوبة المانعة من المسئولية على مقضى المادة ٦٢ من قانون العقوبات هى التي تكون ناشـئة عن عقاقير مخدرة تناولها قهرا عنه أو على غير علم بحقيقة أمرها بحيث يفقده الشـعور والاختيار في عمله وقت ارتكاب الفعل ، وكان الثابت مما استخلصته المحكمة من اعتراف المتهم ووقائع الدعوى وظروف الحال أن المتهم قد انتوى قتل المجني عليها وتناول بعـضا من أقراص عقار الأبتريل برضاه ويعلم منه بحقيقة أمر هذا العقار ليكون مـشجعا على تنفيذ نيته ضمن خطته الإجرامية التي رسمها لنفسه لتنفيذ جريمته التي اقترفها بعد تفكير وتدبير وثبت من تقرير لجنة الطب العقلي ومن أقوال أعضائها بالجلسة أن المتهم مسئول عن تصرفاته وقت الحادث ولا توجد أية آثار انسحابية لتعاطيه

المواد المخدرة وأن تنازله لعقار الأبتريل لا تأثير له على إرادته وإدراكه لأن هذا العقار من العقاقير المهدئة التي تعطي متعاطيها نوعا من الإحساس بالجرأة والشجاعة وتبعث على الطمأنينة والهدوء وعدم المبالاة بالعواقب وهو ما تثق به المحكمة وتقتنع بأن المتهم انتوى قتل المجني عليها ونفذ جريمته وهو في كامل الإدراك أى القدرة على التمييز والفهم وفي كامل الاختيار إلى القدرة على توجيه الإرادة والسلوك ويؤيد ذلك خطته الإجرامية قبل الحادث ومسلكه أثناء تنفيذ الجريمة وبعد ارتكابها وأقواله بتحقيقات النيابة العامة التي ظل فيها المتهم متنكرا أدق تفاصيل الحادث مما لا يرشح أثبته لأى تأثير لذلك العقار في سلامة عقله وفي صحة إرادته اللهم إلا أنه استمد من تعاطي ذلك العقار الجرأة على تنفيذ جريمته التي خطط لها مسبقا وبالتالي فإن المحكمة تخلص إلى تحقق المسئولية الجنائية للمتهم عن الجرائم التي ارتكبها بكافة أركانها القانونية المشتملة على القصد الخاص المتطلب لكل من جريمتى القتل العمد والسرقة مع توافر ظروف سبق الإصرار والارتباط والاقتران من وقائع الدعوى وملابساتها على نحو ما سيرد بيانه عند التحدث عن نية القتل والظروف المشددة ، ومن ثم فإن ما ينعاه الدفاع في الدفع المطروح يكون غير سديد خليقا برفضه" ، كما عرض الحكم لما قم عليه دفاع الطاعن من أنه ارتكب الحادث تحت تأثير إدمانه للمواد المخدرة التي تؤثر على قدراته في التفكير والإدراك والإرادة وأطرحه تأسيسا على أن الطاعن وقت ارتكابه الحادث كان في كامل إدراكه واختياره على نحو ما سلف بيانه وكان من المقرر أن تقدير حالة المتهم وقت ارتكابه الجريمة فيما يتعلق بفقدان الشعور أو التمتع به والفصل في امتناع مسئوليته تأسيسا على أنه كان في حالة سكر أو أنه ارتكب جريمته تحت تأثير المخدر أمر يتعلق بوقائع الدعوى يقدره قاضي الموضوع دون معقب عليه ، وكان الحكم المطعون فيه قد محص دفاع الطاعن في خصوص امتناع مسئوليته تأسيسا على أنه كان فاقد الشعور أو الاختيار وأنه كان وقت الحادث تحت تأثير المخدر الذي تعاطاه وانتهى للأسباب السائغة التي أوردها أنه كان أهلا لحمل المسئولية الجنائية لتوافر الإدراك والاختيار لديه وقت مقارفة الفعل الذي ثبت في حقه مستندا في ذلك إلى تقرير اللجنة الطبية التي تولت ملاحظة الطاعن وإلى أقوال أعضائها الذين سمعت أقوالهم بالجلسة وتقريرهم أن العقار الذي قرر الطاعن تعاطيه لا أثر له على الإدراك أو الاختيار وإلى ما استخلصه من الظروف السابقة والمعاصرة واللاحقة للحادث" (الطعن رقم ٤٧٧٥٦ لسنة ٧٥ق جلسة ٢٠٠٦/١/١٥)

كما قضت بأن "لما كان الأصل أن الغيبوبة المانعة من المسئولية على مقتضى المادة ٦٢ من قانون العقوبات هى التي تكون ناشئة عن عقاقير مخدرة تناولها الجاني قهرا عنه أو على غير علم بحقيقة امرها بحيث تفقده الشعور والاختيار في عمله وقت ارتكاب الفعل وأن تقدير حالة المتهم وقت ارتكاب الجريمة فيما يتعلق بفقدان الشعور أو المتمتع به والفصل في امتناع مسئوليته تأسيسا على وجوده في حالة سكر وقت الحادث أمر يتعلق بوقائع الدعوى يقدره قاضي الموضوع دون معقب عليه وكان مفاد ما قاله الحكم .... أن المحكمة استخلصت أن الطاعنين الثلاثة الأوائل قارفوا جرائمهم وهو حافظون لشعورهم واختيارهم وهو رد كاف وسائغ على ما أثاره الدفاع فإن ذلك ما يكفي لسلامة الحكم" (الطعن رقم ٢٩٦٥٣ لسنة ٦٧ق جلسة ١٩٩٨/٣/١٠) وبأنه "لما كان الحكم المطعون فيه قد أثبت على لسان الطاعن وأحد الشهود أن الطاعنين والمجني عليه احتسوا بعض المشروبات الروحية (بيرة وكينا) وقت ارتكاب الجريمة دون أن يبين ماهية حالة السكر التي أثارها الطاعنان ودرجة السكر- إن كان- ومبلغ تأثيره في إدراك الطاعنين وشعورهما مع أنه غير قائم- سواء في بيانه لواقعة الدعوى أو في حديثه عن نية القتل وظروف سبق الإصرار الذي جمع بيان واحد- على أن الطاعنين ارتكبا القتل ثم تناولا المسكر للعمل على فقدان الشعور وقت القتل فإنه يكون قاصر البيان ، ولا يقدح في هذا أن تكون العقوبة المقضي بها على الطاعنين وهى الأشغال الشاقة لمدة خمس عشرة سنة تدخل في نطاق عقوبة الضرب المفضي إلى الموت مع سبق الإصرار ذلك بأن

الواضـح من مدونات الحكم أنه أوقع تلك العقوبة على أسـاس ثبوت مقارفة الطاعنين جريمة القتل العمل مع سـبق الإصرار ونزل بالعقوبة إلى القدر لاعتبارات الرأفة التي ارتأها فوصـل بذلك إلى الحد لعقوبة الضرب المفضي- إلى الموت مع سـبق الإصرار المبينة بالمادة ٢٣٦ من قانون العقوبات" (الطعن رقم ٥٩٢٥ لسـنة ٥٤ق جلسـة ١٩٨٥/٥/٢) وبأنه "إذا كانت العاهة لا تؤدى إلى فقد الشعور أو الاختيار كالحمق والسفه ، فالمسئولية لا تمتنع (استئناف ١٤ ديسمبر سنة ١٨٩٨ ، القضاء ، س٦ ، ص٧٦) . كما قضت محكمة النقض بأنه إذا ثبت أن المتهم مريض بمرض الدرن وفى حالة ارتباك ذهنى خطير بسبب مرض أولاده وارهاقه بالعمل فإن مسئولية لا تمتنع طالما أنه لم يكن فاقد الشعور أو الاختبار وقت مقارفة الجرائم المسندة إليه (نقض ٢٣ يونيو سـنة ١٩٥٨ ، مجموعة أحكام محكمة النقض ن س٩ ، رقم ١٧٦ ، ص٦٩٨ . انظر كذلك نقض ٣ مارس سـنة ١٩٧٥ ، مجموعة أحكام محكمة النقض ، س٢٦ ، رقم ٤٦ ، ص٢٠٧ ، ونقض ٧ ديسـمبر سـنة ١٩٧٨ ، مجموعة أحكام محكمة النقض ، س٢٩ ، رقم ١٨٤ ، ص٨٨٨) .

ويلاحظ أن المراد يفقد الشعور أو الاختيار لا يعنى زوال التمييز أو الاختيار تماما ، وإنما يريد الانتقاص منهما إلى حد يجعلها غير كافيين لاعتداد المشرع بالإرادة ومن ثم كان متصورا أن تمتنع المسئولية على الرغم من بقاء قدر من التمييز أو الاختيار دون ما يتطلبه القانون . وتحديد القدر المتطلب من التمييز والاختيار من شأن قاضى الموضوع ، وله الاستعانة بالخبير كى يكشف له عن خصائص الإرادة ، فيحدد على هذا الأساس مقدار ما تستحقه من قيمة فى نظر القانون . (د/ محمود نجيب حسنى - المرجع السابق) .

وتختلف حالة المجرم عن حاله (المجرم الشاذ) أو (نصف المجرم) أو (شبه المجنون) وهو شخص أصابه خلل عقلى جزئى لم يفقده الأهلية للمسئولية ، ولكنه انقض منها على نحو ملموس ، فاقدم على الجريمة وهو يعانى من الآثار النفسية لهذا الخلل . وهذا المجرم لا تمتنع مسئوليته لأنه لا يمكن تجاهل القدر الذى توافر لديه من التمييز ، وهو لا يسأل كذلك مسئولية تامة لأنه لا يمكن تجاهل عاهة عقله ونقصان القدر المتوافر لديه من التمييز ، وتوصف حالته بأنها حالة (مسئولية مخففة) لأن المسئولية والعقوبة يجب أن يتناسبا مع القدر من الأهلية الذى يكون متوافرا لدى المجرم . إلا أن التشريع الجنائى المصرى يجهل نظرية المسئولية المخففة ، لأن نصوصه وضعت تحت تأثير نظريات ترى الناس أحد رجلين : إما مسئول مسئولية كاملة ، وهو الشخص المعتاد ، وإما غير مسئول اطلاقا ، وهو المجنون ، ولا تعرف وسطا بين الطرفين . فالأهلية الجنائية كما نظمها المشرع المصرى إما أن تكون متوافرة أو غير متوافرة كلية . أما الأهلية الناقصة فلا تأثير لها على المسئولية الجنائية ، وللقاضى فى هذه الحالة أن يلائم العقوبة بما يتفق والظروف الشخصية للجانى فى إطار سلطته التقديرية . وهذا الوضع منتقد ، فمن الناس من يحتلون المنزلة الوسطى بين المسئوليين مسئولية كاملة وغير المسئولين اطلاقا ، والتى يجب أن تسأل مسئولية مخففه . (انظر الدكتور / محمود نجيب) .

٣) معاصرة فقد الشعور والاختيار لارتكاب الجريمة : يحب أن يكون الجنون أو العاهة العقلية قد أحدث أثره فى الإدراك أو الاختيار وقت ارتكاب الجريمة . ولذلك فإن المرض العقلى المتقطع لا ينفى المسئولية إذا كانت الجريمة قد ارتكبت فى فترات الافاقة . إذ تعنى الافاقة احتفاظ المتهم بشعوره واختياره ، وذلك بالرغم من تأثيره على الجانب النفسى للشخصية فى تلك الفترات . (د/ مأمون محمد سلامة - المرجع السابق - ص٣١٢) .

كما أن الجنون السابق على ارتكاب الجريمة ، ومثله الجنون الذى يطرأ بعد ارتكاب الجريمة ، لا يمنع من قيام المسئولية .

ويكفى أن يتحقق فقدان الشعور والاختيار وقت ارتكاب الجريمة دون تطلب علاقة سببيه بين المرض العقلى وارتكاب الجريمة . ومع ذلك ففى حالات الجنون الجزئى الذى يصيب جانبا دون آخر من جوانب الشخصية فإنه يلزم الارتباط السببى بين المرض وبين ارتكاب الجريمة كما هو الشأن فى بارانويا التتبع والاضطهاد . فإذا كانت الجريمة غير مرتبطة بالمرض فى هذه الفروض فإن المسئولية الجنائية تثبت فى حق الجانى ، كما لو ارتكب المصاب بهذيان التتبع جريمة تزوير أو اختلاس مثلا .

الصلة بين الحجر وامتناع المسئولية : يوقع الحجر على المجنون أو المعتوه عن طريق القاضى ، وتبطل بقوة القانون كل التصرفات التى تصدر بعد تسجيل قرار الحجر (المادتان ١١٣ ، ١١٤ من القانون المدنى) . ويعنى ذلك أن القانون المدنى يعتبر الحجر قرينه غير قابلة لاثبات العكس على الجنون أو العته . ولكن ليس للحجر هذا الأثر بالنسبة لامتناع المسئولية الجنائية ، أى انه ليس قرينه مطلقة على ذلك ، ومن ثم كان متعينيا على القاضى الذى يدفع أمامه بجنون المتهم أو عاهة عقله على نحو افقده الشعور أو الاختيار وقت الفعل ، ويحتج لاثبات ذلك بقرار الحجر الذى وقع عليه ولم يرفع بعد أن يتحقق بصفة خاصة من حالته وقت الفعل ، فإن ثبت لديه تمتعه بالشعور والاختيار ، فله أن يقرر مسئوليته على الرغم من قرار الحجر . (د/ عبد الرازق السنهورى و MERLE) .

ومن القضاء الحديث لمحكمة النقض بعد صدور القانون رقم ٧١ لسنة ٢٠٠٩ بإصدار قانون رعاية المريض النفسي وتعديل بعض أحكام قانونى العقوبات والإجراءات الجنائية بالنص الآتي : "لا يسأل جنائيا الشخص الذي يعاني وقت ارتكاب الجريمة من اضطراب نفسي أو عقلي أفقده الإدراك أو الاختيار أو الذي يعاني من غيبوبة ناشئة عن عقاقير مخدرة أيا كان نوعها إذ أخذها قهرا عنه أو على غير علم منه بها ويظل مسئولا جنائيا الشخص الذي يعاني وقت ارتكاب الجريمة من اضطراب نفسي أو عقلي أدى إلى انقاص إدراكه أو اختياره ، وتأخذ المحكمة في اعتبارها هذا الظرف عند تحديد مدة العقوبة .

وقد قضت محكمة النقض بأن "من حيث إن مما ينعاه الطاعن على الحكم المطعون فيه أنه إذ دانه بجريمتى القتل العمد مع سبق الاصرار وإحراز سلاح أبيض- سكين - بغير مسوغ من الضرورة الشخصية أو الحرفية قد شابه القصور في التسبيب والإخلال بحق الدفاع ، ذلك بأنه أطرح بما لا يصلح دفاعه بانتفاء مسئوليته عن الحادث لمعاناته من اضطراب نفسي يفقده القدرة على الإدراك والتمييز ، مما يعيبه ويستوجب نقضه ، وحيث إن الحكم المطعون فيه بعد أن بين واقعة الدعوى والظروف التي وقعت فيها عرض لدفع الطاعن بإعفائه من العقاب وأطرحه بتحديده لماهية المرض الذي تنعدم به المسئولية وقصره على المرض العقلي الذي يوصف بأنه جنون أو عاهة في العقل على نحو ما استرشد به من تقرير قانوني وما جرى به نص المادة ٦٢ من قانون العقوبات الصادر بالقانون رقم ٥٨ لسنة ١٩٣٧ من أنه "لا عقاب على من يكون فاقد الشعور أو الاختيار في عمله وقت ارتكاب الفعل إما لجنون أو عاهة في العقل وإما لغيبوبة ناشئة عن عقاقير مخدرة أيا كان نوعها إذا اخذها قهرا عنه أو على غير علم منه بها" ، وعدم معاناة الطاعن من أية أعراض دالة على وجود اضطراب عقلي لديه ، غافلا عما طرأت على هذا النص من تعديل تشريعي باستبداله بالقانون رقم ٧١ لسنة ٢٠٠٩ بإصدار قانون رعاية المريض النفسي وتعديل بعض أحكام قانونى العقوبات والإجراءات الجنائية بالنص الآتي : "لا يسأل جنائيا الشخص الذي يعاني وقت ارتكاب الجريمة من اضطراب نفسي أو عقلي أفقده الإدراك أو الاختيار أو الذي يعاني من غيبوبة ناشئة عن عقاقير مخدرة أيا كان نوعها إذ أخذها قهرا عنه أو على غير علم منه بها ويظل مسئولا جنائيا الشخص الذي يعاني وقت ارتكاب

الجريمة من اضـطراب نفسيـ أو عقلي أدى إلى انقاص إدراكه أو اختياره ، وتأخذ المحكمة في اعتبارها هذا الظرف عند تحديد مدة العقوبة" . لما كان ذلك ، وكان مؤدى هذا التعديل أنه سـاوى بين الجنون والمرض النفسيـ كسـببين للإعفاء من العقاب بعد أن كان النص قبل تعديله يقصرـه على الجنون والغيبوبة الناشـئة عن العقاقير المخدرة أيا كان نوعها إذا أخذها قهرا عنه أو على غير علم منه بها ، بما يتحقق به معنى القانون الأصلح للمتهم في حكم الفقرة الثانية من المادة الخامسة من قانون العقوبات ، ولما كان الحكم المطعون فيه قد أطرح دفع الطاعن في هذا الشـأن اسـتنادا إلى نص المادة ٦٢ من قانون العقوبات قبل تعديلها فإنه يكون قد أخل بحق الطاعن في الدفاع ، هذا فضلا عن أنه لما كانت المادة ٣٥ من القانون رقم ٥٧ لسنة ١٩٥٩ في شأن حالات وإجراءات الطعن أمام محكمة النقض تخول هذه المحكمة أن تنقض الحكم لمصلحة المتهم من تلقاء نفسها إذا صدر بعد وقوع الفعل وقبل الفصل فيه بحكم بات قانون أصلح للمتهم ، وكان القانون رقم ٧١ لسنة ٢٠٠٩ المار ذكره يعد قانونا أصـلح للمتهم على نحو ما سـلف بيانه فيكون هو الواجب التطبيق عملا بالمادة الخامسـة من قانون العقوبات أما وقد أعرض الحكم المطعون فيه عن تطبيقه فإنه يتعين نقضـه لهذا السـبب أيضـا كيما تتاح الطاعن فرصـة محاكمته في ضوء المادة ٦٢ من قانون العقوبات آنفة البيان بعد تعديلها بالقانون رقم ٧١ لسنة ٢٠٠٩ باعتباره قانونا أصلح" (الطعن رقم ٢٨٦٣ لسنة ٨٠ق جلسة ٢٠١٢/١/١٤)

كما قضت بأن "من المقرر أن مناط الإعفاء من العقاب لفقدان الجاني شعوره واختياره في عمله وقت ارتكاب الفعل ، هو أن يكون سـبب هذه الحالة راجعا على ما تنص عليه المادة ٦٢ من قانون العقوبات لجنون أو عاهة في العقل دون غيرهما ، وكان المستفاد من دفا الطاعن هو أنه كان في حالة من حالات الإثارة والاستفزاز والغضب تملكته عقب علمه بسوء سلوك زوجته عليها فإن الدفاع- على هذه الصورة- لا يتحقق به الدفع بالجنون أو العاهة في العقل ، ولما كانت حالات الإثارة أو الاسـتفزاز أو الغضـب مجرد أعذار قضـائية مخففة يرجع الأمر في تقديرها إلى محكمة الموضـوع بغير معقب عليها من محكمة النقض ، وهى تلك الأعذار التي فندتها فيما بعد تعديلات قانون العقوبات القانون رقم ٧١ لسنة ٢٠٠٩ في المادة ٦٢ من قانون العقوبات باعتبار الاضـطراب النفسيـ أو العقلي ظرفا مخففا عند تحديد مدة العقوبة ، وكان الحكم المطعون فيه قدر عذر الطاعن بقوله "وما أثاره الدفاع في شـأن سـلوك المجني عليها فإنه على الرغم من ثبوت ذلك فإن المحكمة لاحظت أن سلوك المتهم هو أيضا سلوك منحرف وقد وازنت المحكمة بين الأمرين على نحو ما سيرد بالحكم" ، فإن النعى على الحكم المطعون فيه لا يكون له محل ، فضـلا عن أن الثابت من الرجوع إلى محضرـ الجلسـة أن الطاعن أو المدافع عنه لم يطلب الاسـتعانة بأهل الخبرة لتحقيق دفاعه هذا فلا يجوز للطاعن من بعد أن ينعي على المحكمة قعودها عن إجراء تحقيق لم يطلب منها ويكون النعى على الحكم في هذا الشأن غير مقبول" (الطعن رقم ٢٢٩٥ لسنة ٨١ق جلسة ٢٠١٢/١٠/١٧) وبأنه "وحيث إن مما ينعاه الطاعن على الحكم فيه أنه إذ دانه بجريمة القتل العمد ، قد شابه القصور في التسبيب والإخلال بحق الدفاع ذلك بأن لم يجبه إلى طلبه ندب لجنة من الأطباء النفسيين لمناقشة التقرير الطبي النفسي الاستشاري للوقوف على حالته النفسية وقت ارتكاب الجريمة واثرها على مسئوليته الجنائية على الرغم من جوهريته وأطرح دفاعه في هذا الشأن بما لا يصلح ردا ، مما يعيبه ويستوجب نقضه ، وحيث أن الأصل المقرر في القانون على مقتضى الفقرة الأولى من المادة الخامسة من قانون العقوبات هو أن يعاقب على الجرائم بمقتضىـ القانون المعمول به وقت ارتكابها ، إلا أنه لما كانت الفقرة الثانية من تلك المادة قد نصت على أنه إذا صدر بعد وقوع الفعل وقبل الحكم فيه قانون أصلح للمتهم فهو الذي يتبع دون غيره ، وكانت المادة ٦٢ من قانون العقوبات الصـادر بالقانون رقم ٥٨ لسـنة ١٩٣٧ تنص على أنه لا عقاب على من يكون فاقد الشعور أو الاختيار في عمله وقت ارتكاب الفعل إما لجنون أو عاهة في العقل إما لغيبوبة ناشئة من عقاقير مخدرة أيا كان

نوعها إذا أخذها قهرا عنه أو على غير علم منه بها ، وكان القانون رقم ٧١ لسـنة ٢٠٠٩ بإصـدار قانون رعاية المريض النفسي وتعديل بعض أحكام قانون العقوبات الصـادر بالقانون رقم ٥٨ لسـنة ١٩٧٣ وقانون الإجراءات الجنائية قد صـدر بتاريخ ٢٠٠٩/٥/١٤- بعد صـدور الحكم المطعون فيه- ونص في المادة الثانية منه على أن يسـتبدل بنص المادة ٦٢ من قانون العقوبات المشار إليه النص الآتي : "لا يسأل جنائيا الشخص الذي يعاني وقت ارتكاب الجريمة من اضطراب نفسي أو عقلي أفقده الإدراك أو الاختيار أو الذي يعاني من غيبوبة ناشـئة عن عقاقير مخدرة أيا كان نوعها إذا أخذها قهرا عنه أو على غير علم منه بها ويظل مسـئولا جنائيا الشـخص الذي يعاني وقت ارتكاب الجريمة من اضـطراب نفسي أو عقلي أدى إلى انقاص إدراكه أو اختياره ، وتأخذ المحكمة في اعتبارها هذا الظرف عند تحديد مدة العقوبة" ، وكان الطاعن قد طلب أمام محكمة الموضوع ندب لجنة لبحث حالته النفسية في ضوء تقرير الطب النفسي الاستشاري المقدم منه وذلك تحقيقا لدفاعه القائم على أنه ارتكب الجريمة تحت تأثير اضـطراب نفسي عارض بما يؤثر على مسـئوليته الجنائية ، وكان نص المادة الثانية من القانون رقم ٧١ لسنة ٢٠٠٩ بإصدار قانون رعاية المريض النفسي وتعديل بعض أحكام قانون العقوبات المشار إليه يتحقق به معنى القانون الأصلح للمتهم في حكم الفقرة الثانية من المادة الخامسة من قانون العقوبات إذ أنشأ للطاعن مركزا قانونيا أصلح له من النص المستبدل به باعتباره الاضطراب النفسي المفقد للإدراك أو الاختيار سببا لإعفاء المتهم من العقاب ، وكانت المادة ٣٥ من القانون رقم ٥٧ لسـنة ١٩٥٩ بشـأن حالات وإجراءات الطعن أمام محكمة النقض تخول لمحكمة النقض أن تنقض الحكم لمصلحة المتهم من تلقاء نفسها إذا صدر بعد ووقع الفعل وقبل الفصل فيه بحكم بات قانون أصلح للمتهم ، فإنه يتعين نقض الحكم المطعون فيه حتى تتاح للطاعن فرصـة محاكمته في ضـوء المادة ٦٢ من قانون العقوبات آنفة البيان بعد تعديلها بالقانون رقم ٧١ لسـنة ٢٠٠٩ باعتباره قانونا أصـلح دون الحاجة لبحث باقي أوجه الطعن . لما كان ذلك ، وكان الطعن مقدما للمرة الثانية فإنه يتعين تحديد جلسة لنظر الموضوع عملا بالمادة ٤٥ من قانون حالات وإجراءات الطعن أمام محكمة النقض المار ذكره" (الطعن رقم ٧٨٥٩ لسنة ٧٨ق جلسة ٢٠١١/٥/٢٥)

ثانيا : الآثار المترتبة على امتناع المسئولية

إذا توافرت الشروط المنصوص عليها فى المادة ١/٦٢ من قانون العقوبات امتنعت مسئولية الجانى عن الجريمة ، سواء أكانت جناية أو جنحة أو مخالفة ، سواء أكانت عمدية أو غير عمدية ، وامتناع المسئولية يقتصر على من توافرت هذه الشروط بالنسبة له دون غيره ممن ساهموا معه فى الجريمة .

ويترتب على امتناع المسئولية فى حالة الجنون أن تمتنع سلطة التحقيق عن السير فى الدعوى فتصدر أمرا بالأوجه لاقامتها ، فإذا كانت قد رفعت إلى المحكمة وجب عليها الحكم بالبراءة .

وهذا الأثر مترتب على كون الجنون وعاهة العقل يعدمان الشعور والاختيار أو يعدمان احدهما بغير أن يكون لإرادة الجانى دخل فى حدوث العاهة ولا فى الأثر المترتب عليها . فمن يقبل أن ينومه الغير تنويما مغناطيسا متوقعا اقدامه أثناء نومه على فعل معين ومريدا هذا الفعل ونتيجته يسأل عنه عمدا . أما إذا كان فى استطاعته توقعه وتوقع نتيجته الاجرامية والحيلولة دونها ، فهو مسئول مسئولية غير عمدية . وغنى عن البيان أن من ينومه ويدفعه إلى هذا الفعل يكون مسئولا عنه كذلك . ومن يكون مصابا باليقظة النومية فيترك قرب فراشه أسلحة نارية أو مادة لاشعال الحريق ، ويكون فى استطاعته توقع اقدامه علىاستعمالها فى ارتكاب الجريمة ، يسأل عنها مسئولية غير عمدية .

✸ اثبات الجنون وعاهة العقل :

أن تقدير حالة المتهم وقت الجريمة من المسائل الموضوعية التى تختص محكمة الموضوع بالفصل فيها ، بغير رقابة عليها من محكمة النقض ، سواء فيما يتعلق بفقدان الشعور أو التمتع به ، وذلك بشرط أن يكون القاضى قد سبب حكمه تسببا كافيا .

وقد قضـــت محكمة النقض بأن : وحيث إن مما ينعاه الطاعن على الحكم المطعون فيه أنه إذ دانه بجريمتى القتل العمد مع سبق الإصرار المقترن بجنايات قتل أخرى ، وإحراز سلاحين أبيضين (سكين ومطواة) بغير ترخيص أو مسوغ ، قد شابه القصور والتناقض في التسبيب والفساد فقي الاستدلال والإخلال بحق الدفاع ، ذلك بأن المدافع عنه تمسك بجنونه إبان ارتكابه تلك الجرائم ، وقدم شـهادات طبية مثبتة لذلك ، وطلب عرضـه على إحدى المصـحات العقلية ، بيد أن المحكمة لم تجبه إلى طلبه ، وأعرضت على دفعه ومستنداته ، برد غير سائغ ، هذا فضلا عن أن الحكم اعتنق صورتين متعارضتين لواقعة الدعوى ، بما يعيبه ويستوجب نقضه ، وحيث إنه يبين من الحكم المطعون فيه أنه بعد أن حصل واقعة الدعوى وأدلة ثبوتها ، عرض لما تمســك به المدافع عن الطاعن من دفع بجنونه وقت ارتكابه لجرائمه ولطلبه إحالته إلى إحدى المصــحات العقلية إثباتا لذلك ، وأطرحهما بقوله "الثابت من التحقيقات أن المتهم في الفترة السابقة على ارتكاب الجريمة كان يتمتع بشخصية معتدلة ويحسن معاملة الآخرين وأن علاقته بزوجته كانت علاقة طيبة لم يقل أحد من الشهود أنه قد بدر منه ما يفصح عن اختلال قواه العقلية ، بل أن تصرف المتهم وطريقته في التفكير قبل الحادث تنم عن توازنها وتمتعه بقدر كبير من الذكاء والحصافة فعندما علم بأن هناك مكالمات هاتفية تأتي لزوجته هداه فكره إلى إدخال خاصية إظهار رقم الطالب على هاتفه المنزلي ليتمكن من كشف شخصية المتصل وهو تصرف يدل على الروية والتعقل دون تخبط في إلصاقه التهم بالآخرين دون دليل ، وذلك لا يصـدر إلا من شـخص متعقل في تصرفاته ويعي ما يهدف إليه جيدا ، والأكثر من ذلك أنه عندنا علم برقم الهاتف الذي صـدر منه الاتصـال تمكن من الوصـول إلى عنوان صـاحبه فتوجه إليه فتبين له أنه هاتف حانوت فتناقش معه صاحبه وصولا لمعرفة المتصل وتمكن بالفعل من معرفته الأمر الذي يفصح عن أن ما قام به ما هو إلا تصرف عاقل ذكي يعي كيفية الوصــول إلى ما يسـعى إليه وبالنظر إلى وقت ارتكاب الجريمة فإن التحقيقات أثبتت أن سـلوك المتهم وتفكيره حال ارتكاب جريمته ينمان على أنه كان متمتعا بكامل قواه العقلية وأقدم عليها بعد تفكير وروية مسـيطرا وتحكما في كافة فرائصه وأعصابه ويتضح ذلك من تخيره للأشرطة اللاصقة في كم فيه وتقييد حركة كل من المجني عليهم زوجته وأولاده وهى أداة سريعة الاستعمال ويسـهل تطويعها عن غيرها ثم تنوع وسـائل قتل المجني عليه من الخنق إلى الإغراق إلى الذبح يدل على عمق تفكيره والتروي في التنفيذ وثبات أعصـــابه . كما أن الثابت من اعترافات المتهم أنه وبعد أن أجهز على زوجته وأولاده أخذ يتدبر أمر قتل المجني عليه الحسـيني أحمد عبد الباقي وفي اليوم التالي قام بشراء سـكين كبيرة الحجم وتمكن بطريقة ذكية إلى استدراجه إلى مسكنه بعد أن اختلق له رواية وهمية وحاجته الشديدة إليه ليساعده على حلها ، وعقب وثوق المجني عليه في صحة تلك الرواية حضر إليه بالمسكن ليلقي طعنه قاتلة في جانبه تلتها ضربة أخرى في رقبته ثم تركه المتهم ينزف فترة طويلة وهو يلقى على مســامعه علما بعلاقته بزوجته وبعد أن أفشى غليله منه هم بذبحه ليلقي حتفه ، الأمر الذي يفيد بجلاء ذكاء الخاطر وعمق الفكر وثبات الأعصـــاب لدى المتهم وأنه بمنأى عن أى آفة أو عاهة عقلية وقت ارتكابه الجريمة . كما أن الثابت أيضـا من التحقيقات التي أجريت معه بمعرفة النيابة العامة أن المتهم كان يجيب على كافة الأسئلة التي وجهت إليه أثناء التحقيق بدقة وإلمام وبإحاطة شاملة لكافة الوقائع التي اقترفها دون سهو أو إغفال مع قدرة فائقة على طرح وتوضـيح مشـاعره أثناء قتله للمجني عليه مع تباينها عند قتل أولاده وأوضـح أن ذلك كان سـببا في تغيير وسائل قتلهم وصولا إلى اقلها إلماما وعنفا وهو ما يجزم بسلامة قواه العقلية تماما . كما أن مسلمه أمام المحكمة ينم عن

ذلك وكان في إجابته عليها عندما واجهته بالتهم المسندة إليه بقوله "قدر الله وما شاء فعل" ، وثباته واتزانه طيلة جلسات المحاكمة اقوى دليل على سلامة عقله من أية مرض يعدم مسئوليته الجنائية عن الجريمة ، ومن ثم فإن ما أثاره الدفاع في هذا الخصوص لا يعدو أن يكون مجرد قول مرسل لا يسانده دليل أو حتى قرينة تشير ولو من بعيد إلى جدية هذا الادعاء الذي لم يقل به أحد بالتحقيقات ومما يدلل على فساد هذا الادعاء أن مظاهر هدوء التفكير وقوة ثبات الأعصاب عند التنفيذ وإدراكه طبائع الأشياء والحرص واليقظة الثابتين قبل وأثناء وبعد التنفيذ كل ذلك كان واضحا تماما وثابتا على نحو ما ورد باعترافه التفصيلي الذي أسلفناه وما سبق أن أوضحته المحكمة آنفا ولا ينال من ذلك ما قرر ربه شقيقتا المتهم من أنه كان يعاني من مرض عقلي قبل الجريمة بخمس سنوات أو أكثر كما لا ينال من ذلك ما قدمه الدفاع من تذكرة طبية صادرة من طبيب خاص وكذا رسم مخ بقالة أنه خاص بالمتهم إذ أن المحكمة لا تطمئن إليها لإسناد صدورها إلى طبيب خاص ويسهل اعداها لتخليص المتهم من مسئوليته علاوة على أن ما ورد بها لا يفيد اصابة المتهم بعاقة عقلية بعدم مسئوليته الجنائية ، وأن تلك الأقوال التي ابديت من شقيقتا المتهم لا تطمئن المحكمة إليها إذ ترى أن تلك الأقوال أبديت لذات الغرض ولم يقل بها سواهما ، ومن ثم فإن المحكمة تطرح هذا الدفع لا تجيب الدفاع إلى مطلبه الذي قصد به (التشكيك والمماطلة) لما كان ذلك ، وكان تقدير حالة المتهم العقلية وأن كان في الأصل من المسائل الموضوعية التي تختص محكمة الموضوع بالفصل فيها ، غير أنه من الواجب عليها أن تبين في حكمها الأسباب التي تبني عليها قضاءها في هذه المسألة بيانا كافيا لا لإجمال فيه ، وليس به بل أن من واجبها في هذه الحالة أن تثبت هى من أنه لم يكن مصابا بهذا المرض وقت ارتكاب الفعل وأن تقيم قضاءها بذلك على أسباب سائغة . لما كان ذلك ، وكان ما ورد به الحكم على دفاع الطاعن لا يفيد أنه كان متمتعا بقواه العقلية وقت ارتكابه جرائمه ، وحمله في الوقت نفسه عبء إثبات مرضه العقلي ، كما تساند في تبرير عدم إجابة الدفاع إلى طلبه فحص حالة الطاعن العقلية بما لا يسوغ ما انتهى إليه في هذا الشأن ، ذلك بأن مسلك الطاعن في الفترة السابقة على الجريمة ، واعترافه بارتكابها ، وموقفه أثناء المحاكمة ، كل ذلك لا يدل بذاته على أنه سليم العقل وقت ارتكاب الجريمة ، وقول الحكم بأن الشهادات الطبية المقدمة من الطاعن منسوبة إلى طبيب خاص ويسهل اعدادها لتخليص المتهم من مسئوليته ، لا يسوغ وحده استبعادها ، إذ كان يتعين على المحكمة من ساورها الشك فيها ، أن تستوثق من ذلك عن طريق المختص فنيا بهذا الأصول كما أن ما استطرد إليه الحكم من أن ما ورد بها لا يفيد اصابة الطاعن بعاهة عقلية ، فإنه- وبفرض صحته- لا يلزم عنه عدم إصابته بها . لما كان ذلك ، وكان دفاع الطاعن في الخصوص السالف يعد جوهريا ، لأنه ينبني عليه- إذا صح- امتناع عقابه عن الأفعال المسند إليه ارتكابها ، فقد كان متعينا على المحكمة أن تحقق هذا الدفاع الجوهري الذي يسانده واقع عن طريق المختص فنيا ، أما وهى لم تفعل اكتفاء بما قالته في هذا الشأن ، فإن الحكم المطعون فيه يكون قد شابه القصور في التسبيب والفساد في الاستدلال وأخل بحق الطاعن في الدفاع" (الطعن رقم ٦٦٢٧ لسنة ٧٢ق جلسة ٢٠٠٢/١٠/٢٠)

كما قضت بأن " وحيث إن مما ينعاه الطاعنة الأولى على الحكم المطعون فيه أنه إذ دانها والطاعن الثاني جريمتى القتل العند مع سبق الإصرار والترصد وإحراز سلاحين أبيضين (سكنتين) بغير مسوغ وقضى باعداهما قد شابه القصور في التسبيب والإخلال بحق الدفاع ذلك بأنه التفت عن طلبها بإحالتها ألى مستشفى الأمراض النفسية لبيان مدى سلامة قواها العقلية مما يعيب الحكم ويستوجب نقضه ، وحيث إن البين من الاطلاع على الحكم المطعون فيه والمفردات المضمومة أن المدافع عن الطاعن الأولى طلب بجلسة ٢٠٠٣/١/١٨ إحالتها إلى مستشفى الأمراض النفسية لبيان مدى سلامة قواها العقلية . لما كان ذلك ، وكان من المقرر طبقا لنص المادة ٦٢ من قانون العقوبات أن فقد الإرادة أو الإدراك لجنون أو عاهة يترتب عليه من الناحية الجنائية انعدام مسئولية المتهم أيا كان نوع الجريمة المسندة إليه وسواء كانت عمدية أو غير عمدية ، فإن

هذا الدفاع من الطاعنة الأولى وإن أبدى بإحدى جلسات المرافعة ولم تتمسك به بجلسة المرافعة الأخيرة إلا أنه كان مطروحا على المحكمة عند نظر موضوع الدعوى وهو من بعد دفاع جوهري إذ أن مؤداه- لو ثبت إصابة الطاعنة الأولى بعاهة في العقل وقت ارتكابها الأفعال المسندة إليها- انتفاء مسئوليتها عنها عملا بنص المادة ٦٢ من قانون العقوبات ، وكان من المقرر أن تقدير حالة المتهم العقلي وإن كان في الأصل من المسائل الموضوعية التي تختص محكمة الموضوع بالفصل فيها ، إلا أنه يتعين عليها ليكون قضاؤها سليما أن تعين خبيرا للبت في هذه الحالة وجودا أو عدما لما يترتب عليها من قيام أو امتناع عقاب المتهم ، فإن لم تفعل كان عليها أن تورد في القليل أسبابا سائغة تبني عليها قضاءها برفض هذا الطلب وذلك إذا ما رأت من ظروف الحال ووقائع الدعوى وحالة المتهم أن قواه العقلي سليمة وأنه مسئول عن الجرم الذي منه ، ولما كانت المحكمة لم تفعل شيئا من ذلك فإن حكمها يكون مشوبا بعيب القصور في التسبيب والإخلال بحق الدفاع مما يبطله ويجب نقضه بالنسبة للطاعنة الأولى المحكوم عليها بالاعدام وللطاعن الثاني لوحدة الواقعة وحسن سير العدالة وذلك بغير حاجة إلى بحث باقي ما يثيره الطاعنة الأولى وسائر ما يثيره الطاعن الثاني في أوجه طعنهما" (الطعن رقم ٢٠٣٦٢ لسنة ٧٤ق جلسة ٢٠٠٤/١٠/١١)

كما قضت بأن "لما كان ذلك ، وكان البين من الاطلاع على الحكم المعروض والمفردات المضمومة أن المدافع عن الطاعنة طلب بجلسة ٢٠٠٦/١/١٦ أمام قاضي المعارضات عند النظر في أمر تجديد حبسها إحالتها لمستشفى الأمراض العقلية لبيان مدى سلامة قواها العقلية . لما كان ذلك ، وكان من المقرر طبقا لنص المادة ٦٢ من قانون العقوبات أن فقد الإرادة أو الإدراك لجنون أو عاهة عقلية يترتب عليه من الناحية الجنائية انعدام مسئولية المتهم أيا كان نوع الجريمة المسندة إليه وسواء كانت عمدية أو غير عمدية فإن هذا الدفاع من الطاعنة وأن أبدى أمام قاضي المعارضات لدى النظر في تجديد حبسها إلا أنه كان مطروحا على المحكمة عند نظر موضوع الدعوى وهو من بعد دفاع جوهري إذ أن مؤداه لو ثبت اصابة الطاعنة بعاهة في العقل وقت ارتكابها الأفعال المسندة إليها انتفاء مسئوليتها عنها عملا بنص المادة ٦٢ من قانون العقوبات وكان من المقرر أن تقدير حالة المتهم العقلية وإن كان في الأصل في المسائل الموضوعية التي تختص محكمة الموضوع بالفصل فيها إلا أنه يتعين عليها ليكون قضاؤها سليما أن تعين خبيرا للبت في هذه الحالة وجودا وعدما لما يترتب عليها من قيام أو امتناع عقاب المتهم فإن لم تفعل كان عليها أن تورد في القليل أسبابا سائغة تبني عليها قضاءها برفض هذا الطلب وإذا ما رأت من ظروف الحال ووقائع الدعوى وحالة المتهم أن قواه العقلية سليمة وأنه مسئول عن الجرم الذي وقع منه ، ولما كانت المحكمة لم تفعل شيئا من ذلك فإن حكمها يكون مشوبا بعيب القصور في التسبيب والإخلال بحق الدفاع بما يبطله" (الطعن رقم ٤٥١٢٧ لسنة ٧٦ق جلسة ٢٠٠٦/١٢/٦)

واستدلال الحكم بأقوال المتهم وتصرفاته بعد جريمته على سلامة قواه العقلية وقت ارتكابها استدلال سائغ إذا كان الحكم قد اتخذ منها قرينة يعزز بها النتيجة التى خلص إليها التقرير الطبى عن حالة المتهم العقلية ، وكان هذا التقرير كافيا لحمل قضاء الحكم فى قوله بمسولية المتهم (نقض ٢٩ ابريل سنة ١٩٧٣ – مجموعة أحكام محكمة النقض – س٢٤ – رقم ١٢٠ – ص٥٨٦) .

والطريقة الطبيعية المألوفة لاثبات جنون المتهم أو نفيه هى ندب خبير (اخصائى) للكشف على قواه العقلية ، وليس من شأن الخبير أن يقرر ما إذا كان المتهم مسوئلا جنائيا عن أفعاله أم غير مسئول ، وإنما تقتصر مهمته على بأن ما إذا كان المتهم مصاب بجنون او عاهه عقلية من عدمه ، وعلى القاضى ان يستخلص من تقرير الخبير ما لا راده المتهم من قيمة قانونية دون ان يكون ملزما بما اثبته الخبير من وقائع او انتهى اليه من نتائج فالمحكمة هى

الخبير الا على فى كل مايستدعى خبرة فنيه . لكن اذا تعرضت لتنفيذ تقرير من خبير فنى وجب ان يكون التنفيذ باسباب فنيه تحمله ، فلا يصح تنفيذ رأى مدير مستشفى الامراض العقليه بشهاده الشهود ، ولا تكون قد اخلت بحق الدفاع وأسست حكمها على اسباب لا تحمله ومحكمة الموضوع ليست ملزمه بإجابه الدفاع الى ما يطلبه من ندب خبير لتقدير حاله المتهم العقلية ، ما دامت قد استبانت سلامة عقله من موقفه من التحقيق ومن حالته بالجلسة ومن اجاباته على ما وجهته إليه من الأسئلة ومناقسته للشهود فقد يرى أن الأمر من الوضوح بحيث يستطيع البت فيه بنفسه ، كما لو كانت مظاهر المرض واضحة لديه أو قدر أن الدفع بامتناع المسئوليه غير جدى لأن القرائن تكذبه . ويتقيد القاضى حتى يرفض الاستعانه بخبير ، أو يرفض الدفع بامتناع المسئوليه بأن يسبب رفضه تسبيبا كافيا ومن حق المحكمة أن تقرر امتناع مسئوليه المتهم ولو لم يدفع ذلك ، إذ من واجبها ان تحقق من توافر كل أركان الجريمة وعناصر المسئولية عنها حتى يكون من حقها ان تنطق بالعقوبة ، ثم أنه ليس من شروط امتناع المسئوليه أن يدفع المتهم به ولا يعد تسبيبا كافيا أن يستند القاضى فى اعتباره المتهم مسئولا عن أفعاله إلى أنه لم يقدم الدليل على امتناع السئوليته ، أو إلى أنه " لم يبد انه مجنون فى الوقت المناسب اثناء المحاكمة وإذا طلب محامى المتهم احالته الى الكشف الطبى لاختبار قواه العقلية ، ثم تنازل المتهم نفسه عن هذا الطلب ولم يرد الحكم عليه ، فلا يصح الطعن فى هذا الحكم بمقوله أنه قد اخطأ فى تعويله على تنازل المتهم فى حين أنه كان يجب التعويل على طلب المحامى وغايه ما فى الأمر أنه يكون على محكمه الموضوع أن تراقب حاله المتهم المتنازل لتحرى ما إذا كان تنازله هذا عن عقلية غير متزنه فلا تحفل به وتقرر باحالته الى الطبيب الشرعى ، أم أن المتهم ليس به ما يدل على خلل فى عقله فتقبل تنازله ، ولكن هذا القضاء منتقد لان اخطر صور الجنون هى تلك التى يخفى أمرها ، ولاتعطى أية اعراض ظاهره فلا يكتشفها إلا الفنى بعد بحث متأن . ولذلك فإنه كان من الافضل فى هذا الشأن ترجيح طلب المحامى الخاص بتحقيق حاله المتهم العقلية على تنازل المتهم عن هذا التحقيق مهما استبان من هدوء حاله المتهم بحسب الظاهر الذى قد لا يمثل الواقع الفعلى فى شئ . ولا يلام القاضى حين يغفل الاشاره الى تمتع المتهم بقواه العقلية إلا إذا دفع دفعا جديا بامتناع مسئوليته لجنون او عاهه فى العقل ولذلك فأن الدفع بالجنون يعد دفعا جوهريا مؤثرا فى مصير الدعوى فيجب على محكمة الموضوع أن تتعرض له فى حكمها إما بقبوله وإما برفضه لأسباب منطقية سائغة مبينه بيانا كافيا لا اجمال فيه . فلا يحق لها مثلا ان ترفض هذا الدفع مسنده فى اثبات عدم جنون المتهم الى القول بأنه يقدم دليلا ، بل أن من واجبها فى هذه الحاله أن تتثبت هى من أنه لو يكن مجنونا وقت ارتكاب الحادثة ، ولا تطالبه هو باقامه الدليل على دعواه " (د/رءوف عبيد – مجله مصر المعاصرة – ص٨٩،٩٠) ، (نقض ١٩٣٤/١٠/١٥ – مجموعة القواعد القانونية – ج٣ ، رقم ٢٧١ ص٣٦٦ ، نقض ١٩٩٨/١٢/١٧ – مجموعة القواعد القانونية –ج٧ – رقم ٧١٥ ص٦٧١) .

وقد قضت محكمة النقض بان: لا يعد دفعا جديا قول الدفاع فى صيغة عابره ان المتهم قد انتابته حاله نفسيه فاصبح لا شعور له وانه خرج من دور التعقيل الى دور الجنون الوقتى (نقض ١٧ مايو سنة ١٩٥٤ مجموعة احكام محكمة النقض ،س٥رقم ٢٤١،ص٦٣٧)

ولتمكين سلطة التحقيق او المحكمة من فحص حالة المتهم العقلية لتقديرها تنص المادة ٣٣٨ من قانون الاجراءات الجنائية على انه " إذا دعا الامر الى فحص حاله المتهم العقليه يجوز لقاضى التحقيق أو القاضى الجزئى كطلب النيابه العامه او المحكمة المنظورة امامها الدعوى على حسب الاحوال ان يأمر بوضع المتهم اذا كان محبوسا احتياطيا تحت الملاحظة فى احد المجال الحكومية المخصصه لذلك لمده اولمدد لايزيد مجموعها على خمسة واربعين يوما بعد سماع اقوال النيابه العامه والمدافع عن المتهم ان كان له مدافع . ويجوز اذا لم يكن المتهم محبوسا احتياطيا ان يؤمر بوضعه تحت الملاحظة فى اى مكان اخر"

وأخيرا ، ولا يصح أن يثار الدفع بالجنون او العاهة العقلية لأول مرة امام محكمة النقض ، لانه دفع متصل بالموضوع ويحتاج تحقيقا لا تختص هذه المحكمة باجرائه . فاذا كانت محكمة الموضوع لم تلحظ على المتهم جنونا أو عاهه عقليه ، وكان المدافعون عنه لم يثيروا شيئا فى هذا الصدد امامها ، وكانت جميع الاورق المقدمه منه فى طعنه على الحكم لا تفيد انه كان وقت المحاكمة مصابا فى عقله ، فلا يكون ثمه وجه للمساس بالحكم الصادر بإدانة المتهم . (نقض ١٩٤٩/٥/٢٤- مجموعة القواعد القانونية – ج٧ – رقم ١٧٧ –ص٨٩٤) .

✸ الدفع بجنون الشاهد :

وقد قضت محكمة النقض بأن "وإذ كان ذلك ، وكان الحكم قد أورد أن المجني عليها تعاني من ضعف بقواها العقلية- على ما سلف بيانه- ومع ذلك عول على شهادتها في قضائه بالإدانة فإنه يكون مشوبا بالفساد في الاستدلال ومخالفة القانون ولا يغني عن ذلك ما أورده الحكم من أدلة أخرى ، إذ الأدلة في المواد الجنائية متساندة يكمل بعضها بعضا ، بحيث إذا سقط أحدها أو استبعد تعذر التعرف على مبلغ الأثر الذي كان للدليل الباطل في الرأى الذي انتهت إليه المحكمة ، أو التعرف على ما كانت تنتهي إليه من نتيجة لو أنها فطنت إلى أن هذا الدليل غير قائم ، بما يتعين معه إعادة النظر في كفاية باقي الأدلة لدعم الاتهام" (الطعن رقم ٣١٠٣٦ لسنة ٧١ق جلسة ٢٠٠٩/٢/١٩) وبأنه "وإذ كان ذلك ، وكان الحكم قد أورد أن المجني عليها لديها تخلف عقلي- على ما سلف بيانه- ومع ذلك عول على شهادتها في قضائها بالإدانة فإنه يكون مشوبا بالفساد في الاستدلال ومخالفة القانون ، ولا يغني عن ذلك ما أورده الحكم من أدلة أخرى إذ الأدلة في المواد الجنائية متساندة يكمل بعضها بعضا ، بحيث إذا سقط أحدها أو ا ستبعد تعذر التصرف على مبلغ الأثر الذي كان لدليل الباطل في الرأى الذي انتهت إليه المحكمة أو التصرف على ما كانت تنتهي إليه من نتيجة لو أنها فطنت إلى أن هذا الدليل غير قائم ، بما يتعين معه إعادة النظر في كفاية باقي الأدلة لدعم الاتهام . لما كان ما تقدم ، فإنه يتعين نقض الحكم المطعون فيه والإعادة بغير حاجة إلى النظر في باقي وجوه الطعن" (الطعن رقم ٢٠١٤ لسنة ٧٨ق جلسة ٢٠١٠/٦/٣) وبأنه "ولما كانت المحكمة قد عولت- ضمن ما عولت عليه- في إدانة الطاعن على شهادة المجني عليها على الرغم من منازعة الطاعن في قدرتها على الإدراك السليم والتمييز بسبب حالتها المرضية ودون أن تعرض لتلك المنازعة إذ تعد- في خصوصية هذه الدعوى- دفاعا جديا وجوهريا تشهد له الأوراق ويتعلق بالدليل المقدم فيها وقد يترتب عليه- لو صح- تغيير وجه الرأى في الدعوى ، ولم تقسطه حقه وتعني بتحقيقه أو تبين علة إطراحه ، ومن ثم فإن حكمها يكون مشوبا بالقصور في التسبيب والإخلابل بحق الدفاع ، ولا يغير من ذلك ما أورده من أدلة أخرى لما هو مقرر من أن الأدلة في المواد الجنائية متساندة ومنها مجتمعة

تتكون عقيدة القاضي ، فإذا ســقط أحدها أو اســتبعد تعذر التعرف على مبلغ الأثر الذي كان للدليل الباطل في الرأى الذي انتهت إليه المحكمة ، وهو ما يتعين معه نقض الحكم المطعون فيه والإعادى بغير حاجة إلى بحث باقي أوجه الطعن" (الطعن رقم ٢٢٩٣٣ لسنة ٧٤ق جلسة ٢٠١٠/١٢/٨) وبأنه "وإذ كان الطاعن قد طعن على شهادة المجني عليها بأنها مصابة بعاهة في العقل وأورده الحكم ما يظاهر هذا الدفع بما نقله عن تقرير الطب الشرــعي وأقوال والد المجني عليها- على ما سـلف بيانه - وقعدت المحكمة عن تحقيق قدرتها على التحيز أو بحث خصـائص إرادتها وإدراكها العام اسـتيثاقا من تكامل أهليتها لأداء الشهادة ، ومع ذلك عول على شهادتها في قضائه بالإدانة ، فإنه يكون مشوبا بالفساد في الاستدلال ومخالفة القانون ، ولا يغني عن ذلك ما أورده الحكم من أدلة أخرى إذ الأدلة في المواد الجنائية متسـاندة يكمل بعضـها بعضـا بحيث إذا ســقط أحدها أو اســتبعد تعذر التعرف على مبلغ الأثر الذي كان للدليل الباطل في الرأى الذي انتهت إليه المحكمة أو التعرف على ما كانت تنتهي إليه من نتيجة لو أنها فطنت إلى أن هذا الدليل غير قائم مما يتعين معه النظر في مدى كفاية باقي أدلة الاتهام . لما كان ما تقدم ، فإنه يتعين نقض الحكم المطعون فيه والإحالة ، بغير حاجة إلى بحث باقي ما يثيره الطاعن بأسباب طعنه" (الطعن رقم ٧٤٧٢ لسنة ٧٩ق جلسة ٢٠١١/٥/٢٥)

✸ التدابير الاحترازيه التى توقع على المتهم عند ثبوت امتناع مسئوليته :

قدر الشروع انه مما يهدد المجتمع بالخطر ان يطلق سراح متهم ثبت امتناع مسئوليته لجنون او عاهه فى العقل ، فتنص المادة ٣٤٢ من قانون الاجراءات الجنائية على أنه " إذا صدر أمر بأن لأوجه لاقامه الدعوى او حكم ببراءه المتهم وكان ذلك بسبب عاهه فى عقله تأمر الجهة التى اصدرت الامر اوالحكم اذا كانت الواقعة جنايه أو جنحة عقوبتها الحبس يحجز المتهم فى احد المحال المعده للامراض العقليه الى ان تأمر الجهات المختصه باخلاء سبيله" فهذا التدبير الاحتزازى يقى المجتمع خطوره هذا الشخص وغنى عن البيان أنه لا محل لهذا التدبير إلا إذا ثبت من التحقيق الابتدائى أو من المحاكمة ارتكاب المجنون للجريمة ، والا ما كان للمحكمة شأن به وكان امره للسلطه الادارية شأنه أى مجنون ".

✸ المسئولية المدنية للمجنون:

الأصل أن التمييز شرط للمسئوليه المدنية عن العمل غير المشروع (م١/١٦٤مدنى) ، لان الخطأ الذى هو أساسا المسئوليه المدنيه لايتصور بدونه . وبذلك لا يسأل المجنون مدنيا عن تعويض الضرر النتائج عما يرتكبه من جرائم وهو فاقد الشعور او الاختبار . ومع ذلك فإنه رفقا للفقره الثانية من المادة ١٦٤ من القانون المدنى تجوز مساءلة المجنون مدنيا عما يرتكبه من افعال ضاره فتنص هذه الفقرة على انه " اذا وقع الضرر من شخص غير مميز ولم يكن هناك من هو مسئول عنه ، او تعذر الحصول على تعويض من المسئول ، جاز للقاضى ان يلزم من وقع منه الضرر بتعويض عادل ، مراعيا فى ذلك مركز الخصوم" .

ثانيا : الجنون او عاهة العقل الطارئ بعد ارتكاب الجريمة

الجنون الطارئ على الجانى بعد ارتكابه للجريمة لايؤثر بالطبع على مسئوليته الجنائيه ، ولكن يقتصر اثره على اجراءات الدعوى اذا طرأ اثنائها ، او يؤثر على وقف تنفيذ العقوبة اذا طرأ بعد صدور الحكم على الجانى ، على التفصيل التالى .

✸ وقف اجراءات الدعوى :

تنص المادة ١/٣٣٩ من قانون الاجراءات الجنائيه على أنه " اذا ثبت ان المتهم غير قادر على الدفاع عن نفسه بسبب عاهه فى عقله طرأت بعد وقوع الجريمة يوقف رفع لدعوى عليه او محاكمته حتى يعود اليه الرشد " وهذا النص يشير الى حالتين حاله ما اذا طرأت العاهه بعد الجريمة وقبل رفع الدعوى ، اى مرحله التحقيق الابتدائى وحاله ما اذا طرأت بعد رفع الدعوى وقبل الحكم فيها وحكم الحالتين واحد وهو وقف الاجراءات .

وقد قضت محكمة النقض بأن : الأمر بهذا التدبير الزامى " فاذا اغفل الحكم ببراءه المتهم عن الأمر به كان معيبا بالخطأ فى تطبيق القانون (نقض ٢٠مارس سنة ١٩٧٢، مجموعة احكام محكمة النقض ،س٢٣، رقم ٩٧،ص٤٤٥، ونقض٧ نوفمبر سنة ١٩٧٦، مجموعة احكام محكمة النقض ،س٢٧،رقم ١٩٣،ص٨٥٥).

ومناط وقف الاجراءات هو عدم قدره المتهم على الدفاع عن نفسه .

وتوقف الاجراءات عند اخر مرحله وصلت اليها عند ثبوت الاصابه ، ويستمر الوقف حتى يعود الى المتهم رشده بمعنى ان يقدر على الدفاع عن نفسه

وقد قضت محكمة النقض بأن : وحيث إن البين من مطالعة محاضر جلسات المحاكمة أن المدافع عن الطاعن طلب من المحكمة إعادة الطاعن إلى مستشفى الطب النفسي بالعباسية- والذي كان قد سبق لها أن قررت إيداعه بها- لملاحظته وفحص حالته النفسية والعقلية- إزاء ما ثبت من تقريرها المودع من أنه يعاني من حالة اكتئاب وهو مرض عقلي يجول دون محاكمته حتى يشفي ، وانتهى إلى طلب وقف الفصل في الدعوى لحين شفائه ، وكان الثابت من ذلك التقرير الطبي المرفق ومما أورده الحكم المطعون فيه بمدوناته أن الطاعن يعاني من اكتئاب ألم به بعد ارتكابه للجريمة المسندة إليه . لما كان ذلك ، وكانت المادة ٣٣٩ من قانون الإجراءات الجنائية تنص على أنه "إذا ثبت أن المتهم غير قادر على الدفاع عن نفسه بسبب عاهة في عقله طرأت بعد وقوع الجريمة يوقف رفع الدعوى عليه أو محاكمته حتى يعود إليه رشده ، ويجوز في هذه الحالة لقاضي التحقيق أو القاضي الجزئي كطلب النيابة العامة أو المحكمة المنظورة أمامها الدعوى ، إذا كانت الواقعة جناية أو جنحة عقوبتها الحبس ، إصدار الحكم بحجز المتهم في أحد المحال المعدة للأمراض العقلية إلى أن يتقرر إخلاء سبيله" ، وكان الشارع إنما استهدف من هذا النص تحقيق مبادئ العدالة وتقديس حق الدفاع أثناء التحقيق والمحاكمة وكفالته في كلتا الحالتين بصورة حقيقية حاسمة ، إذ أن المتهم هو صاحب الشأن الأول في الدفاع عن نفه ، وما كان النص على وجوب تنصيب محام له في مواد الجنايات وإجازة ذلك في مواد الجنح والمخالفات إلا لمعاونته ومساعدته في الدفاع فحسب ، وبالتالي إذا ما عرضت له عاهة في العقل بعد وقوع الجريمة المسندة إليه فإنه ، ولو أن مسئوليته الجنائية لا تسقط في هذه الحالة ، إلا أنه يتعين أن توقف إجراءات التحقيق أو المحاكمة حتى يعود إليه رشده ، ويكون في مكنة المدافعة بذاته عن نفسه فيما

أســـند إليه وأن يســـهم مع العقلية ومواهبه الفكرية ، أما وقد قعدت المحكمة عن النهوض بذلك وخلا حكمها في الوقت ذاته مما ينفي طروء عاهة في عقل الطاعن- رغم ثبوت إصابته بحالة الاكتئاب- أو مما يثبت زوال هذه الحالة عنه ، كما أغفلت دفاع الطاعن- المستند إلى تقرير مستشفى الطب النفسي المرفق- بأنه كان مصابا أثناء محاكمته بمرض الاكتئاب الذي من شـأنه إعجازه عن الدفاع عن نفســه ، ولم تعن بتحقيق هذا الدفاع بلوغا إلى غاية الأمر فيه أو ترد عليه بما ينفيه ، فإن حكمها المطعون فيه يوجب نقضـــه والإعادة دون حاجة لبحث باقي أوجه الطعن" (الطعن رقم ٢٩١٣٩ لســـنة ٧٤ق جلســـة ٢٠٠٤/١٠/٧) وبأنه "يتعين ان توقف اجراءات التحقيق أو المحاكمه حتى يفيق المتهم ويعود اليه رشـده ويكون فى مكنته المدافعه عن نفســه فيما اسـند اليه وان يسـهم مع وكيل المدافع عنه فى تخطيط أسـلوب دفاعه ومراميه وهو متمتع بكامل ملكانه العقلية ومواهبة الفكرية" (نقض ١٥ يونيو ســـنة ١٩٦٥، مجموعة احكام محكمة النقض ، س١٦ ، رقم ١١٦، ص ٥٨٠). وبأنه "ولا يحول دون الايقاف حضور المتهم امام المحكمة ومعة المحامى الذى تولى الدفاع عنه ، وذلك لأن المتهم هو صاحب الشأن الاول فى الدفاع عن نفسة فيما ا سند إليه " (نقض ٤ يونيو سنة ١٩٧٨ ، مجموعة احكام محكمة النقض ،س٢٩،رقم ١٠٣، سنة ٥٤١).

ويترتب على وقف الاجراءات ان تقف جميع المواعيد ،كمواعيد الطعن فى الاحكام .فلو حدثت العاهة بعد الحكم الابتدائى فلا يبدا ميعاد الاستئناف إلا متى عاد إلى المتهم رشده .

على أن الوقوف لا يشمل جميع الاجراءات ،فهو لا يمنع من القيام بالاجراءات الضرورية التى لاتمس بشخص المتهم ،خصوصا.اذا كانت لها صفة الاستعجال كالمعاينة ،والتفتيش ،وسؤال الشهود ،حتى لاتضيع معالم الجريمة بمضى الزمن ،ولا يواجة بها المتهم الا عند افاقتة .وهو ما تنص علية المادة ٣٤٠ من قانون الاجراءات الجنائية بقولها "لايحول ايقاف الدعوى دون اتخاذ اجرءات التحقيق التى يرى أنها مستعجلة أو لازمة .

✸ وقف تنفيذ العقوبات :

إذا طرا الجنون على المحكوم علية بعد صدور حكم نهائى بالعقوبة وصيرورة العقوبة واجبة التنفيذ ، فان اثرة يختلف باختلاف ما إذا كانت من العقوبات الماسة بالحرية ،سواء كانت سالبة لها كالاشغال الشاقة والسجن والحبس ، أم كانت مقيدة لها كمراقبة البوليس فإن المادة ٤٨٧ من قانون الاجراءات الجنائية توجب إرجاء تنفيذها حتى يبرأ المحكوم عليه . ويجوز للنيابة العامه ان تأمر بوضعه فى احد المحال المعده للامراض العقليه، وتستنزل المده التى يقضيها فى هذا المحل من مدة العقوبه المحكوم بها . والحكمة التى حدت بالمشروع الى وقف تنفيذ هذه العقوبة ، انها لن تحقق الغرض المقصود منها ، فسواء أريد إصلاح المحكوم عليه أو ردعه ، فهى لا تفلح مع المجنون بل أنها ستزيد حالته سواء وتردد المادة ٣٥ من قانون رقم ٣٩٦لسنة ١٩٥٦ فى شأن تنظيم السجون ذات الحكم فإذا زال سبب التأجيل بشفاء المحكوم عليه تعين تنفيذ العقوبة ، ويوقف سريان المدة المقرره لسقوط العقوبة طوال مده وقف تنفيذها باعتبار الجنون مانعا قانونيا يحول دون مباشرة التنفيذ (م٥٣٢ اجراءات جنائية).

وفيما يتعلق بعقوبة الاعدام فكان يوقف تنفيذها فى الجنون حتى يبرأ طبقا لنص المادة ١/٤٧٦ من قانون الاجراءات الجنائية لكن العمل دل على ان بعض المحكوم عليهم بالاعدام كان يدفع بالجنون الطارئ وربما بصورة متكرره لوقف تنفيذ الحكم أو بالأقل لتعطيله الى أن يتم فحص حالته لذا الغى هذا النص بالقانون رقم ١١٦ لسنة ١٩٥٥ فاصبح ينفذ الاعدام رغم الدفع بالجنون الطارئ بعد صيروره الحكم واجب النفاذ.

أما العقوبة المالية فلا يوقف تنفيذها ، لانها لاتمس شخص المجنون ، بل أنها تتخذ ضد ماله وفى مواجهة القيم عليه ، ومنها مالايستلزم تنفيذه اجراء ما كالمصادره ، لأن الشئ لا يصادر إلا إذا كان مضبوطا .؟ وحكم الغرامة إذا اصبح نهائيا صار دينا متعلقا بذمه المحكوم عليه يستوفى منه بوسائل استيفاء الديون العادية . ولكن لايجوز الاستعانه بالاكراه البدنى لتنفيذها (م٥١٣ اجراءات جنائيه)، لان الاكراه البدنى يعنى تهديد المحكوم عليه والضغط على ارادته عن طريق حبسه حبسا بسيطا لكى يجبر على دفع الغرامه ، وهذا المعنى لايمكن للمجنون ان يفهمه ويعى المقصود منه.

الجنون اوالمرض العقلى موضوع بحث علم قائم بذاته هو علم الامراض العقلية "psychiatry" ولكن الطب الشرعى قد يسأل عن تشخيص هذا المرض العقلى فى اى من الناس وليس تعرض الطبيب الشرعى لتشخيص هذا المرض حينئذ مقصودا به تمييز الانواع المختلفة لهذه الامراض بقدر ما هو مقصود به اثبات المرض العقلى الذى يندرج تحت مادة القانون التى يراد تطبيقها فى هذه الحالة بالذات . ذلك ان القانون لايعتبر الجنون او المرض العقلى حالة قائمة تستلزم تصرفات خاصة بل ان قانون حجز المصابين بأمراض عقليه رقم ١٤١لسنة ١٩٤٤ قد قصد به حماية هؤلاء المرضى ورعايتهم بعد اذاثبت عدم اهليتهم لحماية انفسهم وممتلكتهم .

والقانون يفترض العقل فى كل انسان حتى يثبت عكس ذلك واذا ادعى شخص على اخر بالجنون فيجب على المدعى أن يثبت دعواه هذه .

✸ والادعاء بالجنون قد يكون محل بحث من الطب الشرعى فى أحوال متباينة أهمها :

١- اذا ادعى شخص على قريب له بالجنون ظالما توقيع الحجر عليه و عندئذ تقوم النيابة بتحقيق الشكوى ليتبين مبلغ جديتها ، واذا رأت النيابة الاستمرار فى التحقيق فقد تندب طبيبا شرعيا للكشف على المدعى عليه لتقرير حالته العقلية ثم تقرر النيابة رأيها بعد ذلك اما بحفظ الشكوى او اذا وجدتها جدية ومبنية على أساس فإنها تقدمها للمحكمة طالبة الحكم بتوقيع الحجر ، وقد يضاف الى هذا الطلب ابطال تصرفات المدعى عليه لمدة سابقة على طلب الحجر وعندئذ يسأل الطبيب الشرعى عن وقت حصول الجنون وهل يمكن معرفته بالتأكيد وهل يمكن تحديده بوقت قبل التصرفات المطلوب ابطالها او بعدها ؟

٢- اذا دفع متهم فى جناية بإصابته بالجنون وقت محاكمته قاصدا من ذلك ان يؤجل المحاكمة طبقا لنص المادة ٣٣٩ من قانون الاجراءات التى تنص على انه اذا ثبت ان المتهم غير قادر على الدفاع عن نفسه بسبب عاهه فى عقله طرأت بعد وقوع الجريمة يوقف الدعوى عليه او محاكمته حتى يعود اليه رشده

٣- اذا ادعى المتهم بالجنون وثبت جنونه وقت ارتكاب الجريمة فإنه يحكم ببراءته تطبيقا لنص المادة ٦٢من قانون العقوبات التى تقول :

لا عقاب على من يكون فاقد الشعور او الاختيار فى عمله وقت ارتكابه الفعل اما الجنون او عاههه فى العق - واما الغيبوبة ناشئة عن عقاقير مخدرة ايا كان نوعها اذا اخذها قهرا عنه او على غير علم منه بها .

المسئولية والجنون

المقصود بالمسئولية أن يتحمل كل شخص تبعات اعماله أو اهماله فيعاقب عليها اذا كانت مخالفة للقانون ، ولما كات فائدة القوانين تنظيم حياة الجماعة من الناس لتعيش كوحده متماسكه كان على هذه القوانين أن تحمى الناس مما قد يصيبهم به غيرهم من اعمال طائشة او اهمال ضار وذلك بغرض عقوبات مناسبة على سبيل التأديب للفاعل وفى حالات التى يكون الفاعل فيها غير قادر على فهم طبيعة عمله وتقدير نتائجه فلا معنى مطلقا لتوقيع العقوبة عليه لأن العقوبة هنا لا تؤدى الغرض المقصود منها أولا ، وثانيا لأن القصد الجنائى غير موجود فى الفاعل وهذا القصد هو الشئ الذى يعاقب عليه ولهذا نجد القوانين ل اتعاقب الطفل غير المميز على ما يأتيه من الافعال ولو كانت اجراميه ، لأنه لا يستطيع أن يفهم طبيعة هذه الاعمال أو أن يميز بين الخير منها والشر ، ولذلك أيضا نجد الأن القوانين لا تعاب المجنون أو المختل العقل على ما قد يبدر منه من الاعمال المخالفة للقانون فينص قانون العقوبات المصرى على أن لا عقاب على من يكون فاقد الشعور أو الاختيار فى عمله وقت ارتكاب الفعل اما الجنون او عاهه فى العقل واما الغيبوية ناشئة عن عقاقير مخدرة ايا كان نوعها إذا أخذها قهرا عنه أو على غير علم منه بها .

ويجب أن يلاحظ ان الجنون اختلال فى قوى العقل بعضها أوكلها ، فليس من اللازم ان يكون المجنون عديم الذكاء فاقد الذاكرة ، اذ ان هناك حالات كثيرة يكون الشخص فيها مالكا لذكائه حافظا لذاكرته ومع هذا يختل شعوره ويكون مجنونا وهو اذا غير مسئول عن اعماله كالذى فقد ذاكرته تماما.

والاعمال الاجرامية فالمجنون تنتج عن اختلال فى الارادة كما سبق القول وربما كان هذا الاختلال مصحوبا باختلال فى قوة الادراك او الذاكرة وربما كان غير مصحوب بشىء من هذا .ومن ذلك يظهر جليا ان اختبار قوة الذاكرة او الذكاء فى شخص ما ،لا يمكن ان يدل على حالة الشخص العقلية دلالة تامة فكثيرا ما يكون المجنون حافظا للذاكرة وذكائة كما قدمنا . ولهذا نجد ان القانون المصرى بخلاف بعض القوانين الاخرى يعفى من العقاب من فقد الاختيار وقت ارتكاب العمل وبذلك يسوى القانون بين فاقد الشعور (أو التميز) وبين فاقد الاختبار (او الارادة) فى عدم السئولية الجنائية .

وفى بعض القوانين لا يعتبر فقد الاختيار وحده سببا كافيا للاعفاء من المسئولية وذلك لتعذر الحكم على شخص ما بأنه كان غير قادر على مقاومة الرغبة التى دفعته لارتكاب الفعل وهذه القوانين تعاقب بعض المجانين الذين لايفقدن شعورهم أو ذكاءهم .

ويلاحظ ان القانون المصرى لم يذكر تعريفا للجنون او عاهه العقل اللتين نص عليهما وانما اكتفى بذكر الشروط الواجب توافرها فى الفاعل قبل اعفائه من العقاب ورفع المسئولية عنه وحددها بفقد الشعور او فقد الاختيار وقت ارتكاب الفعل وهذه يقدرها القاضى بعد اثبات حالة الفاعل العقلية بواسطة الخبراء الطبيين.

هذا فى القانون الجنائى اما القانون المدنى فلا يعفى المجنون من المسئولية مطلقا لنفس السبب الذى من اجله لايعفى الصبى غير المميز من المسئولية وذلك لعدم لزوم توافر القصد فى الفعل ليستحق العقاب المدنى الذى يكون بصفه تعويض للمجنى عليه عما اصابه من التلف وليس عقابا تأديبيا للفاعل كما هو الحال فى عقاب القانون الجنائى .

تشخيص الجنون

ولا يجوز تشخيص أى مرض عقلى قبل ان يفحص المريض فحصا دقيقا جسيما وعقليا بالاضافة الى تحليل تاريخ المرض وتاريخ الشخص وعائلته . ويجب ان يثبت الطبيب فى تقريره العلامات العقلية والجسمية والتاريخيه الدالة على المرض العقلى بصورة تفصيليه .

أما الذى يفعله بعض الاطباء وخاصة فى حالات طلب توقيع الحجر ، من توجيه بعض اسئلة عامة للمريض ثم كتابة تقرير بأن المريض غير قادر على ارادة املاكه بنفسه اوالعكس فإن ذلك لايمكن ان يكون تقريرا له اى قيمة علمية وفى اغلب الاحيان لايكون له اى قيمة عملية ايضا – اى ان المحاكم لايمكن ان تأخذ بمثل هذا التقرير – فالطبيب ليس قاضيا يحكم بل هو خبير يبين للقاضى وجه الصواب العلمى بما يسأله فيه القاضى وفيما يلى يبين اهم النقاط التى يجب ان يبحثها الطبيب الشرعى وبينها فى تقريره قبل ان يثبت او ينفى الجنون .

١- التاريخ المرضى للشخص وعائلته : ويجب ان يستفسر عن هذا الموضوع من مصادر كثيرة كالمريض نفسه واقاربه واصحابه وعارفيه لامن مصدر واحد حتى لايقع الطبيب تحت تضليل مقصود من احد الاطراف – كما يجب ان يستفسر عن هذا التاريخ بطريقة مهذبة بعيدة عن السؤال المباشر عند سؤال المريض نفسه وذلك كى يحور الطبيب ثقة المريض .

ويبدأ الاستفسار بالسؤال عن تاريخ المرضى الحالى – عن وقت بدايته واول اعراضه وعلاماته وكيف تتابعت بعد ذلك وموقف المريض من كل هذه الاعراض ويجب العناية بتوضيح طبيعة هذه الاعراض وهل فى الذاكره او الذكاء او الشعور وهل صحبها اى اختلاف فى الادراك كالخيالات "haliucnations" او الخدع "illusions" او خطأ فى الاعتقاد او الافكار "delusions".

وكذلك سأل عن الاعراض الجسمية كنقص الوزن وحالة اجهاز الهضمى والنوم ....الخ .

ثم يسأل عن عادات الشخص وظروفه العائلية ودرجة تحصيله وعلاقاته بالناس منذ عهد الدراسة وعن اطواره الجنسية وما يكون قد ظهر عليه من انحراف او شذوذ وكذلك يسأل عن ظهور أى مرض عقلى أو جسمى سابق .

ويجب العناية بتقصى التاريخ العائلى للمريض وان يكون ذلك بحذر بالغ إذ أن هذا الموضوع فى غاية الحساسية – والاهل فى الغالب يحاولون اخفاء ما قد يكون فى تاريخ العائلة من مرض عقلى او تحويره فى اتجاه خاص فأهل الاب مثلا يلقون الشك على عائلة الام والعكس بالعكس . ويجب ان يسأل عن كل شذوذ عقلى او مرض جسمى فى العائلة الى ثلاثة اجيال سابقة على الاقل.

٢- الفحص الجسمى للمريض : ويجب ان يكون ذلك بطريقة منظمة بحيث يفحص المريض فحصا دقيقا شاملا لكل اجهزة الجسم وخاصة الجهاز العصبى بالطريقة المعتادة ، وقد يحتاج الامر الى اجراء بعض الاختبارات او الفحوص او الكشف بالاشعة وغير ذلك من طرق التشخيص الضرورية مما قد يغمض على الفاحصويجب النعاية دائما باجراء واسرمان للدم وللسائل النخاعى اذا لزم الامر.

والفحص الجسمى ليس سدا لخانة دائما بل هو عمل اساسى لا يمكن الاستغناء عنه وكم من حالة عقلية لاتعرف بغيره وما اكثر الاضطرابات العقلية المصاحبةلامراض القلب وكذلك مرض البلاجرا فقد يكون هو سبب الاختلال العقلى وعندئذ يكون الفحص الجسمى هو الاساس الذى يقوم عليه التشخيص وبالتالى يقوم عليه العلاج – وكثيرا ما يفشل طبيب الامراض العقلية فى علاج الحالة بسبب اهماله فحص الجسم .

٣- الفحص العقلى للمريض : ويجب ان يجرى بطريقة نظاميه مرئية بحيث يحصل الفاحص على صورة كاملة لجميع ملكات عقل المريض فيبدأ بفحص سلوكه من ملامح وجهه وطريقه ملبسه وتكييفه لما يحيط به من ظروف . وقد يكون تغير السلوك هو اول علامات المرض العقلى ومن ذلك تحول الشخص من البهجة والسرور الى الحزن والانطواء او من النشاط والجد الى الكسل والخمول او من النظام والترتيب الى الاهمال والقذارة .

ثم يفحص الادراك وذلك بنوجيه اسئلة بسيطه عن اسم المريض وعمره وعمله وحالته الزوجية ومن اجابة المريض على هذه الاسئلة يمكن ملاحظة مقدار فهمه للسؤال وهل يوجيب عليه مباشرة او بتلكأ فى الاجابة ؟ وهل يجب على السؤال اجابة فى الموضوع او يجب اجابات بعيده عن الموضوع ؟ - وكذلك يلاحظ طريقة كلام المريض عند اجابته وهل كلامه متصل او متقطع ؟سريع او بطئ ؟ مفهوم او غير مفهوم .... الخ.

ثم تفحص انفاعلات المريض وهل هى متفقه مع ظروفه فهل يضحك كثيرا بغير داع او هو حزين منطو ام هو يسمع نكته فيقابلها بالبكاء او على العكس يضحك للخبر المحزن وهكذا .

ثم تفحص قوة التفكير والانتباه وكثيرا ما يشكو المريض نفسه من عدم قدرته على تركيز انتباهه بدرجة قد تجعله منعزلا تماما عما يحيط به ، ويمكن اختبار قوة تفكير ببعض اختبارات سهله بسيطه مثل اختبار الحروف والاصابع ، او اعطاء المريض قصة قصيرة يقرأها ثم يسأل عن مغزاها ، او بان تعرض عليه صور بعض الاشياء المعروفة بعد ان تحذف منها اجزاء صغيرة اوكبيرة ثم يختبر المريض فى معرفة هذه الاجزاء المحذوفة ، او التعرض عليه اوراق العملة ويسأل عن قيمتها وتوجه له بعض مسائل عن التعامل فيها.

ثم تفحص المعلومات العامة بتوجيه بعض المسائل الحسابية السهلة او توجيه اسئلة فى التاريخ والجغرافيا بشرط ان تناسب مع درجة تعليم المريض فلا يسأل الفلاح مثلا عن عاصمة ايطاليا اوعن تاريخ نابليون بل يسأل عن قريته ومركزه ومديريته وهكذا.

ثم تفحص الذاكرة الحديثة والقديمة ، ويراعى فى ذلك ايضا ان تكون الاسئلة فيما يجب ان يعرفه المريض او يذكره فيسأل عن مولد أبنائه وأخواته وزواجهم ووفاة أقاربه الاقربين وعن عنوان سكنه والطريق الذى يسلكه عند حضوره للكشف وعن الطعام الذى اكله فى الصباح وفى الظهر وهكذا.

ثم تفحص قوة الارادة وهل المريض طيع ينقاد لكل ما يوجه اليه او ان له ارادة مستقلة خاضعة لتفكيره الذاتى . ولايتبين عن البال ان سهولة الاتجاه لشخص ما تختلف باختلاف شخصية الوحى له ودرجة علاقته به . وكذلك قد تكون الايجابية معكوسة بحيث يفعل الشخص عكس ما يوحى به اليه غيره كما هى الحال فى الاطفال المدللين .

ثم تفحص قدرة الشخص على الحكم بالكشف عن مبلغ احساسه بمرضه وعن حكمه على نفسه ومرضه ومسئولياته العائلية والقيم الخلقية العادية.

وبعد الانتهاء من كل هذه الفحوص والاستفسارات يستطيع الطبيب ان يجيب على ما يوجه اليه من اسئلة خاصة بحالة المريض العقلية . ولا يجوز مطلقا ان يقرر الطبيب أى قرار قبل أن يستكمل هذه الفحوص السابق وصفها بطريقة مرضية . ولا يحسبن الطبيب ان كلامه مصدق ولو قام على غير دليل فيكتفى بأن يكتب بضعة أسطر يختمها بأن يضع رأيا عن حالة المريض العقلية بل يجب أن لا يضع الطبيب نتيجة إلا ما تستتبعه الأدلة والفحوص التى اجراها ، والمحاكم ليست من السطحية بحيث تنخدع بالتيجة دون أن تتعرض دلادلتها - كما أنه لا ينفع استعمال الاصطلاحات العلمية فى خداع المحكمة او تضليلها فالمحكمة تقرأ المراجع وتستقصصحة الأدلة على كل حال - ولنوضح هذه النقطة الاساسية فى كل التقارير الطبية الشرعية عامة وفى هذه التقارير خاصة ومن الأمثلة العملية : تقدم بعض الاشخاص بطلب توقيع الحجر على عمهم بحجة ضعف قواه العقلية ، وقد قامت النيابة بتحقيق الشكوى ثم احالت مطلوب الحجر عليه الى الطبيب الشرعى الذى قدم تقريرا متضمنا وصفا للكشف العقلى مجموعة من الاسئلة تتعلق بمقدار املاكه وتاريخ ملكيته وتاريخ عائلته مثل عدد زوجات ابيه وتاريخ زواجه وزواج اخيه وعن حاصل ضرب بعض ارقام فى بعض وعن اسماء مجلس قيادة الثورة ومن عاصمة ايطاليا وفرنسا وكانت الاجابات خاطئه فى تحديد بعض التواريخ القديمة وفى حاصل ضرب (٢٥ ×٢٢) واسماء مجلس الثورة ، وقد استنتج التقرير " ان المريض عمرها ٦٠سنة وعنده ارتفاع كبير فى ضغط الدم ادى الى ثقل بسيط فى النطق ،وان مناقشته تبين منها ان حالة ارتفاع ضغط الدم قد تركت اثرا واضحا فى قواه العقلية اذا اضعفت من قوة الذاكرة والتفكير والتركيز والتمييز والادراك) وعلى الرغم من ان الكشف العقلى لم يتعرض لفحص اى من القوى العقلية سالفة الذكر بل كان اختبارا الذاكرة وحدها الا ان النتيجة جاءت بهذه الصورة غير المتسقة مع الادلة ،ولذلك احالت المحكمة المريض الى كبير الاطباء الشرعيين الذى قدم تقريرا يكاد يكون صورة طبق الاصل من التقرير الاول اذا كان فحصه للمريض خاليا من أى فحص لقوى العقل بخلاف الاسئلة التى تختبر الذاكرة ثم جاءت النتيجة بأن تقدم السن وارتفاع ضغط الدم قد اضعف من قوة الذاكرة والتفكير والتركيز وادراك - وقد رفضت المحكمة هذين التقريرين نظرا لهذا الاستنتاج المبنى على غير دليل وقد تأيد هذا الرفض من محكمة الاستئناف وقد جاء فى حيثيات المحكمة ما ياتى :

إن تصرفات مطلوبة الحجر عليه تدل على الحصافة والوعى وهو رجل لاشك فى سلامة ادراكه وحسن تدبيره وفهمه - كما ثبت من مناقشته فى كافة مراحل المناقشة امام النيابة وامام الاطباء المختصين وامام المحكمة انه ذو فهم طبيعى وتدبير سائغ سليم لاينال منه ثقل فى اللسان او ضعف بالذاكرة لحوادث بعيدة أو لحوادث بغيضة او لحوادث لا تعنيه ، أى أن المحكمة - وهى غير متخصصة فى الامراض العقلية او فى الطب - قد استخلصت نتائج المناقشة امام الاطباء على غير نا استخلصها اطباء المختصون . والطريف فى الموضوع ان استخلاص المحكمة كان هو الصحيح (قضية رقم ٦ب سنة ١٩٥٦ والاستئناف برقم ١٤لسنة ١٩٥٧ محكمة الجيزة) .

يندر لن يدعى رجل عقل الجنون الا فى حالات شاذة يكون للرجل فيها اسباب قويه تدفعه للعمل على تغيير حالته حتى انه يستهين بما يقتضيه الجنون (البقاء فى مستشفى الامراض العقلية لمدة قد تصل الى مدى الحياة) فى سبيل تغيير هذه الحالة. ويحصل إدعاء الجنون غالبا بين المجرمين الذين يريدون الإفلات من عقوبة شديدة تنتظرهم كعقوبة الاعدام او الاشغال الشاقة الطويلة وقد يحصل بين المسجونين او المجندين رغبة منهم فى الخروج من السجن او الجندية.

وأحوال ادعاء الجنون غالبا تدخل فى اختصاص القانون الجنائى ، ويندر ان يدعى شخص الجنون بسبب قضية مدنية او قضية شخصية لانه حتى لو استطاع ان يدخل اغفلة على الناس فيسلموا بجنونه لادخل مستشفى الامراض العقلية وهو عقاب اشد من العقوبة التى يفرضها عليه القانون المدنى اولم يدعى الجنون ومع هذا فإنه فى بعض الحالات يحصل ادعاء الجنون ليتخلص المدعى من عقد تبين له ضرره بعد إمضائه او نحو ذلك .

ومعرفة إدعاء الجنون فى اغلب الاحوال من المسائل الهينة ، وذلك لأن مدعى الجنون يأتى اعمالا غريبة شاذة من تهيج وصياح وغير ذلك من أعمال العنف التى يعتقد هو انها من لوازم الجنون والتى تكون فى مجموعها غير متفقه مع اى مجموعة من اعراض الامراض العقلية المعروفة وذلك لجهل المدعين عادة الامراض العقلية – اما اذا كان مدعى الجنون ملما ببعض اعراض الامراض العقلية المعروفة ثم تصنع وجود هذه الاعراض عنده فقد تصعب معرفة حالته فى اول الامر ولكنها تصبح سهلة جدا اذا وضع المدعى مدة طويلة تحت الملاحظة بحيث لايشعر مراقب اذا ان الاستمرار على حالة الادعاء من الامور الشديدة الصعوبة . ولابد ان يغفل المدعى ولو لحظة واحدة هذه الحالة وتكون هذه اللحظة كافية لاظهار حالة الحقيقية – وهناك طرق كثيرة معروفة لاطباء الامراض العقلية يمكنهم بها كشف حالة الادعاء وكل هذه الطرق تدور حول التحاليل على المدعى من أى طريق .

ومما يجب ملاحظته جيدا انه كثيرا ما يدعى شخص مجنون حقيقة بعض أعراض عقلية غير موجودة عنده ، ولذلك يجب عند الكشف على اى شخص لتقرير حالته العقلية عمل فحص عام لهذا الشخص لتقرير حالة عقله وهل عاقل مدع للجنون او مجنون مع بعض الاعراض.

ويجب فى كل الحالات الجنون او ادعاء الجنون ان يدخل الطبيب فى تاريخ المريض وتاريخ عائلته وكيفية بدء الاعراض وهل ظهرت بالتدريج كما يحصل فى اغلب انواع الجنون او فجأة وبعد مناسبة ظاهرة كما يحصل فى اغلب حالات ادعاء الجنون ثم يفحص جسمه وعقله فحصا دقيقا شاملا قبل تقرير النتيجة . ويلاحظ ايضا ان مدعى الجنون كثيرا ما ينادى ويصبح بأعلا صوته انه مجنون وانه غير مسئول عن اعماله واقواله . اما المجنون الحقيقى فانه يغضب اذا لمح له الناس بأنهم يشكون فى كمال عقله بل بتهم الناس حوله بالجنون ويصف نفسه دائما بالعقل.

حجز المصابين بامراض عقلية

أنشأ القانون رقم ١٤١لسنة ١٩٤٤ مجلسا لمراقبة الامراض العقلية يختص بالنضر فى حجز المصابين بأمراض عقليه وفى الافراح عنهم وفى الترخيص بالمستشفيات المعدة لهم والتفتيش عليها . ويرأس هذا المجلس وكيل وزارة العدل عضو فيه حكم وظيفته هو ان من يقوم مقامه.

ويشترط القانون لحجز اى مريض عقلى فى اى مستشفى سواء كان عاما او خاصا الحصول على اذن من مجلس المراقبة سالف الذكر ، ولايجوز هذا الحجز الا اذا كان من شان المرض ان يخل بالامن اوالنظام العام او يخشى منه على سلامة المريض او سلامة الغير ويكون ذلك بقرار من طبيب الصحة المختص او بناء على طلب كتابي من اثنين من اقرباء المريض اوممن يقومون بشئونه مشفوعا بشهادتين من طبيبن من غير الاطباء الملحقين بالمستشفى المراد حجز المريض فيه ويكون احد الطبيبن موظفا بالحكومة ، تلان على اصابة الشخص المطلوب حجز بمرض مما نص عليه فى القانون ولايعمل بشهادة الطبيب الذى تربطه بصاحب المستشفى او بمديره رابطة القرابة او المصاهرة الى الدرجة الثالثة.

وتحرر الشهادة على الاصابة بمرض عقلى على استمارة خاصة تملا بياناتها تفصيليا ولا تقبل الشهادات على غير الاستمارة الخاصة او مالم تكن مستوفاه غير انه يجوز لمدير المستشفى العقلى ان يقبل المريض مؤقتا لحين استيفاء البيانات لمدة لاتتجاوز اسبوعين .

غير ان القانون اباح لمستشفيات الامراض العقلية قبول اى مصاب بمرض عقلى غير ما نص عليه سابقا بناء على طلب من المريض نفسه او من وليه او ممن يقوم بشئونه ويكون للمريض عندئذ ترك المستشفى بناء على طلب كتابي منه اوممن طلب ادخاله .

البحث الجنائي في جرائم الحاسب الالكتروني

رافق الثورة الصـــناعية منذ منتصـــف القرن الماضي تطورات وتبدلات بســـائر جوانب الحياة في المجتمع فانعكســـت متطلبات تلك الثورة على المعلومات التي زادت غزارتها وضـخامة عدد كتبها ووثائقها لدرجة بات معها أمر حفظها وتخزينها يستلزمان مكتبات كثيرة وأماكن واسعة، وتصنيفها وتبويبها يتطلبان وقتاً وجهداً كبيرين. والرجوع إليها لا يقل عن ذلك جهداً ووقتاً.

فكان لا بد من التفكير بوسيلة يتم من خلالها تجاوز هذه المشكلات، إلى أن ظهر الحاسوب وبدأ بالعمليات الحسابية، ثم تطور ليشـــمل أعمال التخزين واســـتيعاب كبير للمعلومات، وتجميعها وترتيبها واســـترجاعها بسرـعة فائقة ودقة متناهية فصارت المعلومات في متناول الأيدي، بجهد بسيط ووقت طويل.

هذه الميزات العالية جداً للحاسوب الإلكتروني جعلت الاستعانة به واستخدامه ضرورة لا غنى عنها لدى أجهزة الدولة والأشخاص الاعتباريين والعاديين، مما جعل الحاسوب يفرض نفسه في كافة المجالات.

نتيجة ذلك ظهرت إلى حيز الوجود علاقات استثمارية جديدة، بعضها انصب على تصنيع الحاسبات وآخر على إعداد البرامج اللازمة لمعالجة المعلومات، وإعداد الكوادر الفنية المتخصصة في أعمال الحاسوب إضافة لدخول الحاسوب نفسه كسلعة جديدة في مجال التداول التجاري.

ظهور هذه العلاقات رافقه ظهور لعلاقات قانونية جديدة، لم تكن معروفة من ذي قبل، ولدى قيام المنازعات بشأنها، وقفت النصوص القانونية السائدة قاصرة ـــ إن لم تكن عاجزة ـــ عن هذه المنازعات والجرائم، خاصة مع بروز الجريمة المعلوماتية إلى حيز الوجود.

✸ فالجريمة المعلوماتية قوامها أحد السببين التاليين:
- أن تكون المعلوماتية، وسيلة للغش والتحايل والاعتداء.

- أن تكون المعلوماتية نفسها محلاً للاعتداء.

هذه الجرائم تمس حقوق مرافق حيوية هامة للدولة، وأشخاص اعتباريين وعاديين، وهي جرائم لا يستهان بها لمساسها بمصالح المجتمع، خاصة فيما يتعلق بالبنوك بتعاملاتها الإلكترونية من سحب للأرصدة وإيداع عن طريق البطاقة الممغنطة، وكذلك تقليد برامج الحاسوب والمساس بالحياة الخاصة للأفراد عن طريق التسجيل وغيرها من المجالات التي يستعمل فيها الحاسوب الإلكتروني.

والجريمة المعلوماتية ذات طبيعة خاصة، لتعلقها بأساليب المعالجة الإلكترونية للبيانات، من تجميع وتجهيز للبيانات، بغية الحصول على معلومات، وبأساليب معالجة الكلمات أو النصوص والوثائق المخزنة في الحاسوب بطريقة أوتوماتيكية تمكن المستخدم من الاطلاع على وثائق الحاسوب، ومن إجراء التعديلات عليها من محو أو إضافة، كما في حالات التقليد والتزوير.

من هذا يتراءى لنا أن الفاعل في جرائم المعلوماتية أو ما يسمى (بالمجرم المعلوماتي) ليس شخصاً عادياً إنما شخصاً ذو مهارات تقنية عالية، قادراً على استخدام خبراته في اختراق الكود السري لتغيير المعلومات، أو لتقليد البرامج أو التحويل من الحسابات عن طريق استخدام الحاسب بشكل غير مشروع.

وهذا يعني تطور أعمال الإجرام، وانتقالها من عالم المجرمين البؤساء إلى عالم مجرمي المهارات المعلوماتية من ذوي الياقات البيضاء والسمات الخاصة.

ويبين لنا أيضاً أن جهاز الحاسوب على الرغم من قدرته العالية، بالإمكان التأثير عليه والتلاعب فيه من خلال نسخ برامجه أو إدخال معلومات غير حقيقية أو تعديل أو حذف المعلومات والبرامج بأشكال غير مشروعة.

ومن مراجعة النصوص القانونية الحالية المتعلقة بالتزوير والسرقة والاحتيال وتقليد العلامات الفارقة وغيرها من النصوص المشابهة، نجد أنها رغم أهميتها قاصرة عن تغطية الحالات الجرمية المستجدة نتيجة لظهور هذه التقنيات، وانتشار المعلوماتية وتوسع نطاقها على مختلف الصعد والمجالات.

هنا تظهر الحاجة ملحة لوضع تشريع، لحماية البرامج المعلوماتية الإلكترونية، وحماية الحاسبات الإلكترونية نفسها من كل فعل يلحق الضرر بها أو بمضامينها.

طرق جرائم الحاسب الآلي ١. الالتقاط الغير مشروع للمعلومات أو البيانات ٢. الدخول لغير مشروع على أنظمة الحاسب الآلي ٣. التجسس والتصنت على البيانات والمعلومات ٤. انتهاك خصوصيات الغير أو التعدي على حقهم في الاحتفاظ بأسرارهم وتزوير البيانات أو الوثائق المبرمجة أيا كان شكلها ٥. إتلاف وتغيير ومحو البيانات والمعلومات ٦. جمع المعلومات والبيانات وإعادة استخدامها ٧. تسريب المعلومات والبيانات ٨. التعدي على برامج الحاسب الآلي سواء بالتعديل أو الاصطناع ٩. نشر واستخدام برامج الحاسب الآلي بما يشكل انتهاكا لقوانين حقوق الملكية والأسرار التجارية .

✸ تصنيف الجرائم تبعا لنوع المعطيات ومحل الجريمة :

هذا التصنيف هو الذي ترافق مع موجات التشريع في ميدان قانون تقنية المعلومات ، وهو التصنيف الذي يعكس أيضا التطور التاريخي لظاهرة جرائم الكمبيوتر والإنترنت، ونجده التصنيف السائد في مختلف مؤلفات الفقيه الريش سيبر والمؤلفات المتاثرة به ولهذا نجد أن جرائم الحاسوب بالاستناد إلى هذا المعيار يمكن تقسيمها ضمن الطوائف التالية :- أولا : الجرائم الماسة بقيمة معطيات الحاسوب، وتشمل هذه الطائفة فئتين، أولهما، الجرائم الواقعة على ذات المعطيات، كجرائم الاتلاف والتشويه للبيانات والمعلومات وبرامج الحاسوب بما في ذلك استخدام وسيلة (الفيروسات) التقنية. وثانيهما، الجرائم الواقعة على ما تمثله المعطيات آليا، من أموال أو أصول، كجرائم غش الحاسوب التي تستهدف الحصول على المال أو جرائم الاتجار بالمعطيات، وجرائم التحوير والتلاعب في المعطيات المخزنة داخل نظم الحاسوب واستخدامها (تزوير المستندات المعالجة آليا واستخدامها). ثانيا : الجرائم الماسة بالمعطيات الشخصية أو البيانات المتصلة بالحياة الخاصة، وتشمل جرائم الاعتداء على المعطيات السرية أو المحمية وجرائم الاعتداء على البيانات الشخصية المتصلة بالحياة الخاصة، ثالثا لجرائم الماسة بحقوق الملكية الفكرية لبرامج الحاسوب ونظمه (جرائم قرصنة البرمجيات) التي تشمل نسخ وتقليد البرامج وإعادة إنتاجها وصنعها دون ترخيص والاعتداء على العلامة التجارية وبراءة الاختراع. وبامعان النظر في هذه الطوائف، نجد أن الحدود بينها ليست قاطعة ومانعة، فالتداخل حاصل ومتحقق، إذ أن الاعتداء على معطيات الحاسوب بالنظر لقيمتها الذاتية أو ما تمثله، هو في ذات الوقت اعتداء على أمن المعطيات، لكن الغرض المباشر المحرك للاعتداء انصب على قيمتها أو ما تمثله. والاعتداء على حقوق الملكية الفكرية لبرامج الحاسوب، هو اعتداء على الحقوق المالية واعتداء على الحقوق الأدبية (الاعتبار الأدبي) لكنها تتميز عن الطوائف الأخرى بأن محلها هو البرامج فقط، وجرائمها تستهدف الاستخدام غير المحق أو التملك غير المشروع لهذه البرامج. هذا من جهة، ومن جهة أخرى، نجد أن الحماية الجنائية للمعلومات في نطاق القانون المقارن وفي اطار الجهود الدولية لحماية معطيات الحاسوب واستخدامه، اعتمدت على نحو غالب، التقسيم المتقدم فظهرت حماية حقوق الملكية الأدبية للبرامج، وحماية البيانات الشخصية المتصلة بالحياة الخاصة وحماية المعطيات بالنظر لقيمتها أو ما تمثله والذي عرف بحماية (الأموال)، كل في ميدان وموقع مستقل. وهو في الحقيقة تمييز - ليس مطلقا - بين حماية قيمة المعطيات، وأمنها، وحقوق الملكية الفكرية. ولا بد لنا من الإشارة، ان حماية أمن المعطيات (الطائفة الثانية) انحصر في حماية البيانات الشخصية المتصلة بالحياة الخاصة، أما حماية البيانات والمعلومات السرية والمحمية فقد تم تناوله في نطاق جرائم الطائفة الأولى الماسة بقيمة المعطيات بالنظر إلى أن الباعث الرئيسي للاعتداء والغرض من معرفة أو افشاء هذه

المعلومات غالبا ما كان الحصـــول على المال مما يعد من الاعتداءات التي تندرج تحت نطاق الجرائم الماســـة بقيمة المعطيات التي تتطلب توفير الحماية الجنائية للحقوق المتصلة بالذمة المالية التي تستهدفها هذه الجرائم.

وقد أُشْـــتُقّتْ كلمة الجريمة في اللغة من الجُرم وهو التعدي أو الذنب، وجمع الكلمة إجرام وجروم وهو الجريمة. وقد جَرَمَ يَجْرِمُ واجْتَرَمَ وأَجْرَم فهو مجرم وجريم (ابن منظور، بدون : ٦٠٤ – ٦٠٥)، وعَرَّفت الرشـــيعة الاســـلامية الجريمة بانها " محظورات شرعية زجر الله عنها بحد أو تعزير" (الماوردي، ١٤١٧هـ : ١٩)

وتعرّف جرائم الحاســـب الآلي والإنترنت بانها: " ذلك النوع من الجرائم التي تتطلب المام خاص بتقنيات الحاســـب الآلي ونظم المعلومات لارتكابها أو التحقيق فيها ومقا ضاة فاعليها" (مندورة،١٤١٠ : ٢١)، كما يمكن تعريفها بانها " الجريمة التي يتم ارتكابها اذا قام شخص ما باستخدام معرفته بالحاسب الآلي بعمل غير قانوني " (محمد ، ١٩٩٥ : ٧٣)

وهناك من عرفها بانها " أي عمل غير قانوني يسـتخدم فيه الحاسـب كاداة، أو موضـوع للجريمة واطلق مصـطلح جرائم الإنترنت أو (Internet Crimes) في مؤتمر جرائم الإنترنت المنعقد في استراليا للفترة من ١٦ – ١٩٩٨/٢/١٧م.

ومن الصعوبة بمكان تحديد أي جرائم الحاسب الآلي المرتكبة هي الاكبر من حيث الخسائر حيث لا يعلن الكثير عن مثل هذه الجرائم، ولكن من اكبر الجرائم المعلنة هي جريمة لوس انجلوس حيث تعرضـــت اكبر شركات التامين على الاســـتثمارات المالية (EFI) للافلاس وبلغت خسـائرها مليارين دولار امريكي. وهناك ايضـا حادثة انهيار بنك بارينجر البريطاني في لندن اثر مضاربات فاشلة في بورصة الاوراق المالية في طوكيو حيث حاول البنك اخفاء الخسائر الضخمة باستخدام حسابات وهمية ادخلها في الحسـابات الخاصـة بالبنك بمسـاعدة مختصـين في الحاسـب الآلي وقد بلغت اجمالي الخسـائر حوالي مليار ونصـف دولار امريكي وتعود أسباب صعوبة إثبات جرائم الحاسب الآلي إلى خمسة امور هي :

أولا: انها كجريمة لا تترك اثر لها بعد ارتكابها.

ثانيا: صعوبة الاحتفاظ الفنى باثارها ان وجدت.

ثالثا: انها تحتاج إلى خبرة فنية ويصعب على المحقق التقليدي التعامل معها.

رابعا: انها تعتمد على الخداع في ارتكابها والتضليل في التعرف على مرتكبيها.

خامسا: انها تعتمد على قمة الذكاء في ارتكابها

✸ أنواع جرائم الكمبيوتر :

(١) جرائم القرصنة :

من هم قراصنة الكمبيوتر أو "ألها كرز" ؟

إنهم وببساطة مبرمجون ذوو خبرة، لكن وسائل الإعلام أعادت صياغة مصطلح "هاكرز" ليصف أولئك الإرهابيون الذين يســـددون ضرباتهم إلى غيرهم من خلال اقتحام أنظمة أجهزة الحاســـوب وتشـــويه مواقع الشـــبكة وإحداث فوضى في العالم الواقعي. ويطلق المقرصنون الحقيقيون على أولئك الأشخاص اسم (المتلصصين)، واليوم ثمة معركة دائرة الآن بين المسئولين عن ابتكارات تقنية المعلومات وبين أولئك الساعين إلى تخريبها أو التقليل منها.

يقصد بالقرصنة هنا الاستخدام أو/و النسخ غير المشروع لنظم التشغيل أو/ولبرامج الحاسب الآلي المختلفة. وقد تطورت و سائل القرصنة مع تطور التقنية، ففي عصر الإنترنت تطورت صور القرصنة واتسعت وأصبح من الشائع جدا العثور على مواقع بالإنترنت خاصة لترويج البرامج المقرصنة مجانا أو بمقابل مادي رمزي. وقد أدت قرصنة البرامج إلى خسائر مادية باهظة جدا وصلت في العام (١٩٨٨م) إلى (١١) مليار دولار أمريكي في مجال البرمجيات وحدها، ولذلك سعت الشركات المختصة في صناعة البرامج إلى الاتحاد وأن شاء منظمة خاصة لمراقبة وتحليل سوق البرمجيات ومن ذلك منظمة اتحاد برمجيات الاعمال (Busines Software Alliance) أو ما تعرف اختصارا بـــ(BSA)، والتى اجرت دراسة تبين منها ان القرصنة على الإنترنت ستطغى على انواع القرصنة الاخرى، ودق هذا التقرير ناقوس الخطر للشركات المعنية فبدأت في طرح الحلول المختلفة لتفادي القرصنة على الإنترنت ومنها تهديد بعض الشركات بفحص القرص الصلب لمتصفحي مواقعهم على الإنترنت لمعرفة مدى ا ستخدام المتصفح للموقع لبرامج مقرصنة الا ان تلك الشركات تراجعت عن هذا التهديد اثر محاربته من قبل جمعيات حماية الخصوصية لمستخدمي الإنترنت . كما قامت بعض تلك الشركات بالاتفاق مع مزودي الخدمة لابلاغهم عن اي مواقع مخصصة للبرامج المقرصنة تنشأ لديهم وذلك لتقديم شكوي ضدهم ومقاضاتهم ان امكن أو اقفال تلك المواقع على اقل تقدير. والقرصنة عربيا لا تختلف كثيرا عن القرصنة عالميا ان لم تسبقها بخطوات خاصة في ظل عدم توفر حقوق الحماية الفكرية أو في عدم جدية تطبيق هذه القوأن ين ان وجدت.

وفي هذا الإطار، أشار تقرير مكتب التحقيقات الفيدرالي (FBI)أن ٩٠% من الشركات الأمريكية الموجودة على الشبكة العالمية تعرضت خلال السنة الماضية إلى (مزحة) إلكترونية، غير أن معظم الشركات قلقة من مسألة تقليل أهمية هذه الاختراقات إلى أنظمتها الأمنية تجنبا لأي احراجات ممكنة. فنحن وببساطة لا نسمع شيئا عبر و سائل الإعلام إلا عند وقوع ضرر كبير أو عندما تتعرض مواقع ملفات مهمة جدا لهجوم ما. من جهتهم، يرى بعض القراصنة في الأمر تحديا لقدراتهم الذاتية في اكتشاف أنظمة أجهزة الحاسوب ويدعون أنهم لا يملكون دافعا معينا لإظهار مهاراتهم البرمجية وهم ليسوا بالطبقة الشريفة، بل أغلبهم مراهقون يمتلكون مهارات كافية لتحميل واحد من مئات البرامج القادرة على أحداث ضرر معين. وأغلبهم ينتمي إلى خلفية اجتماعية متدنية. أما المتلصصين الخبراء فهم قلة قليلة في عددهم، إنهم أشخاص يعرفون بحق كيف يقتحمون أنظمة الكمبيوتر، وهي عملية تتطلب كثيرا من الدراسة والذكاء ومقداراً معيناً من "عدم الاكتراث الاجتماعي".

يستخدم جيمس مولين، الخبير في إحدى شركات تسويق تقنية المعلومات في دبي، أسلوب القياس التمثيلي للاقتحام وهي في جوهرها عملية اقتناص يشرح لنا العملية.

وإذا كنت تعتبر القرصنة شبيهة بعملية اقتحام مؤسسة ما من أجل السرقة فهذا يعني أن بوسع الكثيرين الدخول من منافذ عديدة وربما الاصطدام بمزهرية موجودة في إحدى الصالات لكنهم قلة أولئك الذين يستطيعون المرور من خلال الصالة إلى المصعد ليبدأوا في تحطيم غرفة الإدارة التي هي أكثر ما تقلق عليه.

وتتباين دوافع القراصنة من وراء أي هجوم يقومون به. فقد خرق استشاري تقنية معلومات أحد موردي الأنظمة الأمنية لشبكة الإنترنت البريطانية (ريدهوتانت) لمجرد كشف الفجوات الأمنية. وقد نجح في الحصول على أسماء وعناوين وكلمات السر ومعلومات البطاقات الائتمانية لأكثر من ٢٤ ألف شخص من بينهم خبراء عسكريون وموظفون حكوميون وكبار مديري الشركات.

ولقد ا ستخدم ذلك الـشخص "وكالة" وهي عبارة عن و سيلة تـستخدم عادة لإخفاء هوية المـستخدم للبحث عن ملفات الموقع وسرعان ما وجد قاعدة بيانات الجهة المستهدفة.

وقال القرصان في مقابلة سرية أجرتها معه صحيفة (التايمز) في شهر حزيران" إن اختراق الموقع الأمني مسألة سهلة جدا. فهي أشبه بمن يبحث عن مفـــتاح معين في مجموعة صناديق ثم يجد أمامه بوابة جانبية مفتوحة على مصراعيها.

حتى أ سوار مايكرو سوفت العملاقة أمست في مو ضع تـساؤل عندما ادعت مجموعة تطلق على نفـسها ا سم (القرا صنة المتحدون) أنها اخترقت في شهر أيلول الماضي الأنظمة الأمنية للبريد الإلكتروني الخاص بالشركة لبيان مدي ضعفها.

وهناك "القراصـنة الأخلاقيون" الذي يقولون أنهم يعملون من أجل المصـلحة العامة فشـكلوا لهم مجامع مثل منظمة " القراصـنة ضـد أدب إباحية الأطفال" اسـتطاعت القيام بحملات "تأديبية" لتعطيل قدرة بعض المواقع الإلكترونية على عرض مواد غير شرعية وغير أخلاقية.

وا ستطاع قر صان مراهق آخر من مجموعة تطلق على نفـسها ا سم (جلوبال هيل) أو (جحيم الكون) الدخول إلى أنظمة ٢٧ من مزودي الإنترنت في الولايات المتحدة إلى الدرجة التي اضطر فيها أحدهم- باسيفيك بيل- إلى اتخاذ خطوة غير مسبوقة بأن طلب من عملائه غلق حساباتهم بعد الحادث.

وحدث الأمر ذاته خلال شـــهر حزيران الماضي مع مؤســـســـة اتصـــالات- وهي المجهز الوحيد لخدمات الإنترنت في دولة الإمارات العربية المتحدة والتي وجهت أصابع الاتهام إلى "عمل مجموعة دولية من قراصنة الإنترنت" .

فقد تم اعتقال بريطاني يبلغ من العمر ٢١ عاما ويعمل مهندســـا في إحدى شركات المقاولات في دبي بعد اتهامه انه أحد أعضـــاء جماعة كانت وراء محاولة تخريب شـــبكة الإنترنت الإماراتية وما زال التحقيق جارٍ معه حتى الآن. وقدرت خســـائر الفترة التخريبية التي ا ستمرت لحوالي أ سبوعين بملايين الدراهم و شلت قدرة آلاف المـ ستخدمين على البقاء في الـ شبكة لفترة طويلة الأمر الذي أصابهم بإحباط شديد.

كان مكتب التحقيقات الفيدرالية أحد السباقين هنا حيث أسس وحدة خاصة لمراقبة أعمال القرصنة الالكترونية وسرعان ما قدم خدماته إلى الحكومة الفلبينية عندما بدأت البحث عن مؤلف " فيروس الحب" الذي اجتاح أنظمة الحاســـوب كما تجتاح النار الهشـــيم. إذ سرعان ما تم الإعلان أن "بقة الحب" هذه التي تتخذ شـــكل دودة هي أشـــد ضررا من ســـابقتها "ميليســـا" فأصـــابت ٢٠٠ ألف محور إلكتروني عالمي من ضـــمنها مجلس العموم البريطاني والبيت الأبيض ووزارة الدفاع الأمريكية وشركة فورد و سويس كريدي وقواعد عـسكرية أمريكية والكثير من الـشركات المتعددة الجنـسيات. وقدرت خـسائر الشركات بمئات الملايين من الدولارات إلى الدرجة التي أطلقوا عليه لقب " القاتل القادم من مانيلا" هكذا يحصـل القراصـنة على شهرة "مدتها خمسة عشر دقيقة ويستعد آخرون ليحذو حذوهم. فبعد اعلانات " الحب" جاء مباشرة "طلب عمل مع فيروس أف دبليو : سي في." لقد جاء كلاهما على شكل ر سائل بريد إلكتروني يتوغلان بمجرد فتحها إلى مـشغل الأقراص الثابتة في جهاز الحاسـوب ليمسـحا جميع ملفات أم بي ٣ خلال ثوان معدودات ويتجهان آليا إلى جميع العناوين المخزنة في برنامج (مايكروسوفت اوت لوك) لنشر العدوى في الحاسوب الثاني وهكذا.

إذن كما يغير الاقتصاد الالكتروني معالم العالم الجديد، فانه أفضى إلى نوع جديد من الجـــريمة وإلى جيل جديد تمـاما من شركات الحـــاسوب مهمتها تقديم حلول أمنية لشبكات العمل.

لكن المعركة بين القراصنة والسلطات القانونية ومعها شركات الإنترنت ستظل تدور في حلقة مفرغة ومكلفة، فكلما ازداد التركيز على الجوانب الأمنية، كلما زاد تحدي القراصنة.

(٢) الجرائم الاقتصادية :

تتنوع الجرائم الاقتصادية بتنوع النظام السائد في الدولة فعلى سبيل المثال في الدول الرأسمالية نجد أن اغلب الجرائم الاقتصادية تتمحور حول الاحتكارات والتهرب الضريبي والجمركي والسطو على المصارف وتجارة الرقيق الأبيض والأطفال، في حين تتمحور تلك الجرائم في النظام الاشتراكي على الرشوة والاختلاس والسوق السوداء. وهذا لا يعنى بالضرورة انه لا يمكن ارتكاب كل أنواع هذه الجرائم في مجتمع واحد حيث يمكن أن تجد في المجتمع الرأســمالي مثلا جرائم رشـــوة واختلاســات والعكس صحيح. وكما في الجرائم الأخرى فإن الإنترنت سأهم في تطوير طرق وأساليب ارتكاب هذه الجرائم ووسع منطقة عملها خاصة مع توجه الكثير من الدول في التحول إلى الحكومات الالكترونية كما في دولة الإمارات العربية المتحدة مثلا،حيث اســتفاد المجرمون من التقدم التقني في اختلاس الأموال وتحويل الأرصـــدة النقدية وكذلك في سرقة التيار الكهربائي والمياه وخطوط الهاتف والعبث بها وإتلافها. (اليوســف،١٤٢٠هـــــ : ٢١١-٢١٤)، ويندرج تحت هذا البند حادثة اقتحام متســللين لنظام الحاســـب الآلي الذي يتحكم في تدفق اغلب الكهرباء في مختلف أنحاء ولاية كاليفورنيا الأمريكية، وبالرغم من ان الهجوم كان محدودا إلا انه كشف عن ثغرات أمنية في نظام الحاسب الآلي لشركة الكهرباء وقد أوضح هذا الخبر موقع أرابيا على شبكة الإنترنت بتاريخ ٢٠٠١/٦/١٠م واستند فيه إلى خبر نشر في صحيفة لوس انجلوس تايمز الأمريكية في اليوم السابق. (موقع أرابيا،٢٠٠١/٦/١٠م)

(٣) جرائم ذوي الياقات البيضاء :

لم يظهر هذا المصطلح من الجرائم الا حديثا ويرجع الفضل في ذلك إلى عالم الاجتماع سذرلاند (**Sutherland**) وترتكب هذه الجرائم من قبل الطبقة الراقية في المجتمع ذوي المناصب الادارية الكبيرة، وتشمل انواعا مختلفة من الجرائم كالرشوة والتلاعب بالشيكات والاختلاس والسرقة وتزوير العلامات التجارية للشركات العالمية ووضعها على منتجات محلية أو عالمية غير مشـهورة وشراء المعلبات قبل انتهاء صـلاحيتها واسـتبدال تاريخ صـلاحيتها. وهذا النوع من المشـاكل يصـعب ارتكابها أو كشـــفها والتحقيق فيها دون إلمام جيد بظروف الإنتاج والحســـابات الجارية والعمل التجاري ومبادي التقنية الحســـابية الالتكرونية. وقدرت خسائر المجتمع الامريكي بمبلغ (١٢- ٤٢) مليون دولار سنويا نتيجة خداع المستهلكين باستخدام جميع وسـائل التكنلوجيا المتقدمة(اليوســف،١٤٢٠هـــــ: ٢٠٩-٢١١).واسـتفاد مرتكبوا هذه الجرائم من انتشـار الإنترنت في تطوير جرائمهم وطرق ارتكابها وتوسعة الرقعة الجغرافية لها بحيث اصبحت عالمية بعد ان كانت محلية.

✸ تهديدات التجارة الإلكترونية :

بدأ مفهوم التجارة الإلكترونية ينتشر في السبعينات الميلادية وذلك لسهولة الاتصال بين الطرفين ولإمكانية اختزال العمليات الورقية والبشرية فضلا عن السرعة في ارسال البيانات وتخفيض تكلفة التشغيل والأهم هو ايجاد اسواق اكثر اتساعا. ونتيجة لذلك فقد تحول العديد من شركات الاعمال إلى ا ستخدام الإنترنت والا ستفادة من مزايا التجارة الإلكترونية ، كما نحول تبعا لذلك الخطر الذي كان يهدد التجارة السابقة ليصبح خطرا متوافقا مع التجارة الإلكترونية . فالاستيلاء على بطاقات الائتمان عبر الإنترنت امر ليس بالصعوبة بمكان اطلاقا، فـ" لصوص بطاقات الائتمان مثلا يستطيعون الان سرقة مئات الالوف من ارقام البطاقات في يوم واحد من خلال شبكة الإنترنت ، ومن ثم بيع هذه المعلومات للآخرين " (داود، ١٤٢٠هـ: ٧٣) وقد وقع بالفعل بعض الحوادث التى قام اصحابها باستخدام الإنترنت لتنفيذ عملياتهم الاجرامية ومن ذلك حادثة شخص الماني قام بالدخول غير المشروع إلى احد مزود الخدمات وا ستولى على ارقام بطاقات ائتمانية الخا صة بالمشتركين ومن ثم هدد مزود الخدمة بافشاء ارقام تلك البطاقات ما لم يستلم فدية وقد تمكنت الشرطة الالمانية من القبض عليه. كما قام شخصان في عام (١٩٩٤م) بإنشاء موقع على الإنترنت مخصص لشراء طلبات يتم بعثها فور تسديد قيمتها الكترونيا، ولم تكن الطلبات لتصل إطلاقا حيث كان الموقع وهمي قصد منه النصب والاحتيال وقد قبض على مؤسسيه لاحقا.(موثق في عبد المطلب، ٢٠٠١م : ٨٥)

وأثبتت شبكة (MSNBC) عمليا سهولة الحصول على أرقام بطاقات الائتمان من الإنترنت ، حيث قامت بعرض قوائم تحتوي على أكثر من (٢٥٠٠) رقم بطاقة ائتمان حصلت عليها من سبعة مواقع للتجارة الإلكترونية باستخدام قواعد بيانات متوفرة تجاريا، ولم يكن يصعب على أي متطفل استخدام ذات الوسيلة البدائية للاستيلاء على أرقام تلك البطاقات واستخدامها في عمليات شراء يدفع قيمتها أصحابها الحقيقيين. ويقترح بعض الخبراء باستخدام بطاقة ائتمان خاصة بالإنترنت يكون حدها الائتماني معقول بحيث يقلل من مخاطر فقدانها والاستيلاء غير المشروع عليها، وهو الأمر الذي بدأت بعض البنوك الدولية والمحلية في تطبيقه أخيرا. (عبد المطلب ،٢٠٠١م : ٨٦ - ٩٠)

ويتعدى الامر المخاطر الأمنية التى تتعرض لها بطاقات الائتمان فنحن في بداية ثورة نقدية تعرف باسم النقود الإلكترونية (Electronic Cach) أو (Cyber Cash) والتى يتنبأ لها ان تكون مكملة للنقود الورقية والبلاستيكية (بطاقات الائتمان) وأن يزداد الاعتماد عليها والثقة بها، كما ان هناك الأسهم والسندات الإلكترونية المعمول بها في دول الاتحاد الأوروبي والتى اقر الكونجرس الامريكي التعامل بها في عام ١٩٩٠م، وبالتالي فان التعامل معها من خلال الإنترنت سيواجه مخاطر امنية ولا شك. ولذلك لجأت بعض الشركات والبنوك إلى العمل سويا لتجاوز هذه المخاطر كالاتفاق الذي وقع بين مؤسسة هونج كونج وشنغهاي البنكية (HSBC) وهي من اكبر المؤسسات المصرفية في هونج كونج وشركة كومباك للحاسب الآلي وذلك لتطوير أول نظام الي آمن للتجارة الالكترونية والذي يمنح التجار خدمة نظام دفع امن لتمرير عمليات الشراء عبر الإنترنت .

(٤) جرائم الانتهاك :

١- انتهاك الخصوصية :

تتفق الشريعات السماوية والانظمة الوضعية على ضرورة احترام خصوية الفرد ويعتبر مجرد التطفل على تلك المعلومات سواء كانت مخزنة في الحاسب الآلي أو في بريده الالتكروني أو في أي مكان اخر انتهاكاً لخصوصيته الفردية. وأدى انتشار الإنترنت إلى تعرض الكثير من مستخدمي الإنترنت لانتهاك خصوصياتهم الفردية سواء عمدا أو مصادفة، فبكل بساطة ما أن

يزور مستخدم الإنترنت أي موقع على شبكة الإنترنت حتى يقوم ذلك الموقع باصدار نسختين من الكعكة الخاصة باجهزتهم(Cookies) وهي نصوص صغيرة يرسلها العديد من مواقع الويب لتخزينها في جهاز من يزور تلك المواقع لعدة أ سباب لعل منها التعرف على من يكرر الزيارة للموقع أو لأ سباب أخرى، وتبقى واحدة من الكعكات في الخادم (ا لسيرفر) الخاص بهم والأخرى يتم تخزينها على القرص الصلب لجهاز الزائر للموقع في أحد الملفات التي قامت الموقع الأخرى بتخزينها من قبل دون أن يشعر صاحب الجهاز بذلك أو حتى الا ستئذان منه! وفورا يتم إصدار رقم خاص ليميز ذلك الزائر عن غيره من الزوار وتبدأ الكعكة بأداء مهمتها بجمع المعلومات وإرسالها إلى مصدرها أو احدى شركات الجمع والتحليل للمعلومات وهي عادة ما تكون شركات دعاية وإعلان وكلما قام ذلك الشخص بزيارة الموقع يتم إرسال المعلومات وتجديد النسخة الموجودة لديهم ويقوم المتصفح لديه بعمل المهمة المطلوبة منه مالم يقم صاحب الجهاز بتعديل وضعها، وقد تستغل بعض المواقع المشبوهة هذه الكعكات بنسخ تلك الملفات والا ستفادة منها بطريقة أو باخرى. كما قد يحصل ا صحاب المواقع على معلومات شخصية لصاحب الجهاز طوعا حيث يكون الشخص عادة اقل ترددا عندما يفشى معلوماته الشخصية من خلال تعامله مع جهاز الحا سب الآلي بعكس لو كان الذي يتعامل معه انسان اخر(داود،١٤٢٠هـ: ٥٠- ٥٢) و (موقع صافولا ، ١٤٢١هـ).

وهناك وسائل لحماية الخصوصية اثناء تصفح الإنترنت ، ولكن " من الصعب جدا السيطرة على ما يحدث للمعلومة بمجرد خروجها من جهاز الحاسب (الآلي) وعلى ذلك فان حماية الخصوصية يجب ان تبدأ من البداية بتحديد نوعية البيانات التى لاينبغي ان تصبح عامة ومشاعة ثم بتقييد الوصول إلى تلك المعلومات" (داود، ١٤٢٠هـ: ٥٣)

٢- انتحال شخصية الفرد :

تعتبر جرائم انتحال الشخصية من الجرائم القديمة الا ان التنامي المتزايد لشبكة الإنترنت اعطى المجرمين قدرة اكبر على جمع المعلومات الشخصية المطلوبة عن الضحية والا ستفادة منها في ارتكاب جرائمهم. فتنتشر في شبكة الإنترنت الكثير من الإعلانات المشبوهة والتى تداعب عادة غريزة الطمع الإنساني في محاولة الاستيلاء على معلومات اختيارية من الضحية، فهناك مثلا إعلان عن جائزة فخمة يكسبها من يساهم بمبلغ رمزي لجهة خيرية والذي يتطلب بطبيعة الحال الإفصاح عن بعض المعلومات الشخصية كالاسم والعنوان والأهم رقم بطاقة الائتمان لخصم المبلغ الرمزي لصالح الجهة الخيرية، وبالرغم من ان مثل هذا الإعلان من الوضوح بمكان انه عملية نصب واحتيال الا انه ليس من المستبعد ان يقع ضحيته الكثير من مستخدمي الإنترنت . ويمكن ان تؤدي جريمة انتحال الشخصية إلى الاستيلاء على رصيده البنكي أو السحب من بطاقته الائتمانية أو حتى الإساءة إلى سمعة الضحية. (داود، ١٤٢٠هـ: ٨٤-٨٩)

٣- انتحال شخصية المواقع :

مع ان هذا الاسلوب يعتبر حديث نسبيا الا انه اشد خطورة وأكثر صعوبة في اكتشافه من انتحال شخصية الأفراد، حيث يمكن تنفيذ هذا الأسلوب حتى مع المواقع التى يتم الاتصال بها من خلال نظم الاتصال الامن (Secured Server) حيث يمكن وبسهولة اختراق مثل هذا الحاجز الامني، وتتم عملية الانتحال بهجوم يشنه المجرم على الموقع للسيطرة عليه ومن ثم يقوم بتحويله كموقع بيني، أو يحاول المجرم اختراق موقع لاحد مقدمي الخدمة المشهورين ثم يقوم بتركيب البرنامج الخاص به هناك مما يؤدي إلى توجيه أي شخص إلى موقعه بمجرد كتابة اسم الموقع المشهور. ويتوقع ان يكثر استخدام اسلوب انتحال شخصية المواقع في المستقبل نظرا لصعوبة اكتشافها(داود، ١٤٢٠هـ:٨٩-٩٣).

٤-الاغراق بالرسائل :

يلجأ بعض الاشـخاص إلى ارسـال مئات الرسـائل إلى البريد الالكتروني لشـخص ما بقصـد الاضرار به حيث يؤدى ذلك إلى تعطل الشبكة وعدم امكانية استقبال أي رسائل فضلا عن امكانية انقطاع الخدمة وخاصة اذا كانت الجهة المضررة من ذلك هي مقدمة خدمة الإنترنت مثلا حيث يتم ملء منافذ الاتصـــال (Communication-Ports) وكذلك قوائم الانتظار (Queues) مما ينتج عنه انقطاع الخدمة وبالتالي تكبد خسائر مادية ومعنوية غير محدودة، ولذلك لجأت بعض الشركات إلى تطوير برامج تسمح باستقبال جزء محدود من الرسائل في حالة تدفق اعداد كبيرة منها(داود،١٤٢٠هـ:٩٣)

واذا كان هذا هو حال الشركات الكبيرة فلنا ان نتصور حال الشخص العادي اذا تعرض لمحاولة الاغراق بالرسائل حيث لن يصمد بريده طويلا امام هذا السيل المنهمر من الرسائل عديمة الفائدة أو التى قد يصاحبها فيروسات أو صور أو ملفات كبيرة الحجم، خاصة اذا علمنا ان مزود الخدمة عادة يعطي مساحة محددة للبريد لا تتجاوز عشرة ميقا كحد اعلى.

٥- جرائم الــ SPAM :

ومجرم ال SPAM مصـطلح يطلق على الشـخص الذي يقوم بارســال عشرـات الرسـائل دفعة واحدة عبر الانترنت الى اشخاص لا يعرفهم ولم يطلبوا منه هذه الرسائل والتي تكون - في الغالب- بيانات او اعلانات او شتائم.

الحكم الذي صدر قبل ايام على شاب امريكي من واشنطن بالسجن والغرامة بسبب ارتكابه جريمة ال SPAM كان بداية لتحرك امني واسع لشرطة الانترنت التي تم تأسيسها كدائرة تابعة للمباحث الامريكية مكلفة بملاحقة جميع جرائم الانترنت.

ومع ان المئات يرتكبون هذه الجريمة يومياً ومنهم من لا يرى فيها جرماً الا ان العديدين لا يعرفون ان هذا العمل غير قانوني وكانت شركات الخدمة - مثل امريكا اون لاين- تقوم على الفور بالغاء اشتراك اي زبون يستخدم بريدها لارسال كمية من الرســـائل دفعة واحدة الى قوائم بريدية يتم تجميعها عشـــوائياً ... ولكن ان تتدخل المباحث الامريكية وتلاحق احد الاشـــخاص وتقدمه الى المحكمة التي تحكم عليه بالســـجن يعني ان مرتكب جريمة ال SPAM لم يعد يواجه خطر الغاء اشتراكاته مع شركات الانترنت وانما يواجه ايضاً السجن والغرامة.

واذا كانت جريمة ال SPAM غير مقبولة وتلاحقها المباحث فان الجرائم الاكثر اهمية وخطورة قطعاً ســـتتعرض الى الملاحقة مثل جرائم ارسـال تهديدات الى الآخرين عبر البريد الالكتروني وهذا ما تم في الاسـبوع الماضي حيث القت الشرـطة الامريكية في نيويورك القبض على شـــابين امريكيين ارســـلا تهديداً عبر البريد الالكتروني لجمعية اســـلامية في ولاية متشـــغن وقامت الجمعية بتحويل التهديد الى المباحث التي لاحقت الرسالة الالكترونية وتوصلت الى عنوان مرسلها وقامت باعتقاله وتم تحويل الشابين الى المحكمة وقد يحكم عليهما بالسجن ١٢ سنة كاملة.

فقد قدمت وزارة العدل الاميركية اتهاما رســـميا الى مواطنين أمريكيين من ولاية نيويورك بتوجيه تهديدات بالقتل لمواطنين مسلمين مقيمين في ولاية ديترويت ويفيد محضر الاتهام ان مايكل براتيساكس وجون بارنيت وجها رسائل إلكترونية الى المركز الاســـلامي الاميركي عدة مرات من منزلهما في ولاية نيويورك وهددا بقتل مســـلمين يمارســـون شـــعائرهم الدينية الاســلامية بحرية في الولايات المتحدة انتقاما لما يجري في منطقة الشرـق الاوسـط واوضـحت الوزارة في بيانها انه يجب على هيئة الاتهام اثبات خطورة هذه الرسـائل الإلكترونية. ومن الممكن ان تصـل عقوبة براتيسـاكس للسـجن ١٢ عاما بينما قد يحكم على بارنيت بالسجن ٦ أعوام. وجاء الاتهام بعد تحقيق اجراه مكتب المباحث الفيدرالي الذي تشرف عليه وزارة العدل

.... لقد حول المركز الاسلامي الرسالة التي وصلته عبر البريد الالكتروني للمباحث وقامت وحدة خاصة من شرطة الانترنيت في المباحث بملاحقة مصدر الرسالة ومعرفة الكومبيوتر الذي صدرت منه وبالتالي مكان هذا الكومبيوتر ومن هم ا صحابه وقامت على ضوء ذلك باعتقال المذكورين .... وهذا يعني باختصار ان كاتب اية ر سالة عبر الانترنيت حتى لو كتبها من بريد الكتروني وهمي او مزور لا يمكنه الهروب من الملاحقة القانونية .... وهذا ما حصل مؤخرا في السعودية فقد اعتقلت الاجهزة الامنية السعودية مجموعة من الا شخاص يكتبون ويبثون ر سائل بذيئة عبر الانترنيت حيث لاحقت الجهات الامنية هذه الر سائل وعرفت مصادرها وهو الامر الذي دفع مسئولا في وزارة الداخلية السعودية الى التصريح قبل مدة بأن الوزارة ستلاحق الذين يسيئون للاخرين عبر الانترنيت .

من المعروف ان ابداء الرأي شيء وارسال بريد الكتروني يتضمن تهديدات شيء اخر وهذه ليست المرة الاولى التي يتم فيها اعتقال اشخاص بعد تهديدات عبر الهاتف او البريد الالكتروني والطريف ان الكثيرين من عرب امريكا يتبادلون تهديدات بالقتل عبر البريد او بالهاتف كلما اختلفوا ويظن البعض ان تستره وراء جهاز كومبيوتر في غرفته في مكان ما من العالم يعني ان احدا لن يعرف علاقته بجريمة يرتكبها عبر الانترنيت ... ربما كان هذا صحيحا قبل سنوات ... ولكن بعد تطور خدمة الانترنيت و سن قوانين دولية لضبطها وتشكيل شرطة انترنيت لملاحقة المجرمين اختلفت الصورة تماما وا صبح بامكانك سوق من يرسل اليك بتهديد او حتى بشتائم بذيئة الى القضاء ... اذا يكفي ان تحول رسالته الى المباحث في بلدك سواء كنت تعيش في امريكا او خارجها حتى يتم التعامل معها من قبل محترفين في اجهزة الشرطة.

مطاردة المباحث الامريكية لمرتكبي جرائم الانترنت سواء كانت بسيطة مثل ال SPAM او خطيرة مثل تهديد الاخرين بالقتل دفع شركات الخدمة الكبيرة مثل ال HOTMAIL و YAHOO وغيرها الى التشدد في مراقبة المشتركين وتقديم معلومات عنهم وعن عناوينهم وعن ال IP اي اجهزة الكمبيوتر المستخدمة للدخول الى الانترنت الى الجهات القانونية حتى لا تتعرض هذه الشركات الى الملاحقة القضائية وا صبح بامكان اي مواطن يتلقى ر سائل SPAM (دعايات وبيانات واعلانات غير مدفوعة) تحويلها الى الشركة المزودة للخدمة لملاحقة مرسليها كما اصبح بامكان اي مواطن يتلقى تهديدات عبر البريد الالكتروني ان يحول هذه التهديدات الى الشرطة الكترونياً وستقوم الشرطة بالباقي تماماً كما حدث للشابين الامريكيين في نيويورك.... ولو لم يقم المركز الاسلامي في متشغن بتحويل الرسائل للمباحث لظل المركز يتلقى هذه التهديدات الى يوم يبعثون .

صحيح ان المباحث الامريكية مختصة بملاحقة الجرائم التي ترتكب في امريكا ولكن نظراً لان شبكة الانترنت محمية بقوانين دولية فان المواطن الذي يساء اليه او يتلقى تهديدات من هذا النوع من اشخاص خارج الولايات المتحدة يمكنه ايضاً ان يلاحق الفاعلين من خلال المباحث الامريكية التي تنسق مع الانتربول الدولي لمطاردة اللصوص والمخربين ومن خلال هذا التنسيق مثلا تم القاء القبض على الشاب الالماني الذي وزع احد الفيروسات ... وتم ذلك بتنسيق بين المباحث في الدولتين امريكا والمانيا وبو ساطة الانتربول.... وتبين ان الشاب المذكور كان يدير عملياته من جهاز كومبيوتر في غرفته في قرية المانية معزولة واعتقد انه محمي وبعيد جدا عن اعين الشرطة .... الى ان فوجيء بالشرطة على باب غرفته ليلا .

الجيد في هذا التطور الامني لملاحقة مرتكبي جرائم الانترنت هو تعاون الشركات التي تقدم الخدمة في هذا المجال سواء كانت الخدمة البريد الالكتروني المجاني او مواقع حاضنة (سيرفرات) للمواقع خاصة وانه لم يعد صعباً التعرف على مرتكب الجريمة لان لكل كومبيوتير مربوط في شبكة الانترنت في اي مكان في العالم رمزه الخاص IP ومن خلال هذا الرمز يمكن الوصول الى اسم وعنوان صاحب الجهاز فما بالك حين يرتكب المجرم جريمته باستخدام سيرفر معروف لشركة معروفة.

٦- التجسس الإلكتروني :

في عصر المعلومات وبفعل وجود تقنيات عالية التقدم فإن حدود الدولة مستباحة بأقمار التجسس والبث الفضائي " (البداينة، ١٩٨٨م) و العالم العربي والاسلامي كان ولا يزال مستهدف امنيا وثقافيا وفكريا وعقديا لاسباب لا تخفى على احد. وقد تحولت وسائل التجسس من الطرق التقليدية إلى الطرق الإلكترونية خاصة مع استخدام الإنترنت وأن تشاره عربيا وعالميا. ولا تكمن الخطورة في استخدام الإنترنت ولكن في ضعف الوسائل الأمنية المستخدمة في حماية الشبكات الخاصة بالمؤسسات والهيئات الحكومية ولا يمكن حتما الاعتماد على وسائل الحماية التى تنتجها الشركات الاجنبية فهي ليست في مأمن ولا يمكن الاطمئنان لها تماما. ولا يقتصر الخطر على محاولة اختراق الشبكات والمواقع على العابثين من مخترقي الانظمة أو ما يعرفون اصطلاحا (hackers) فمخاطر هؤلاء محدودة وتقتصر غالبا على العبث أو اتلاف المحتويات والتى يمكن التغلب عليها با ستعادة نسخة اخرى مخزنة في موقع امن، اما الخطر الحقيقي فيكمن في عمليات التجسس التى تقوم بها الأجهزة الاستخباراتية للحصول على اسرار ومعلومات الدولة ومن ثم افشائها لدول اخرى تكون عادة معادية، أو استغلالها بما يضر بالمصلحة الوطنية لتلك الدولة. وقد وجدت بعض حالات التجسس الدولي ومنها ما اكتشف اخيرا عن مفتاح وكالة الامن القومي الامريكية (NSA) والتى قامت بزاعته في نظام التشغيل الشهير وندوز، وربما يكون هذا هو احد الاسباب الرئيسية التى دعت الحكومة الالمانية باعلانها في الاونة الاخيرة عن استبدالها لنظام التشغيل وندوز بانظمة اخرى.كما كشف اخيرا النقاب عن شبكة دولية ضخمة للتجسس الالتكروني تعمل تحت اشراف وكالة الامن القومية الامريكية بالتعاون مع اجهزة الاستخبارات والتجسس في كندا،بريطانيا، استراليا ونيوزيلندا ويطلق عليها اسم (ECHELON لرصد المكالمات الهاتفية والر سائل بكافة انواعها سواء ماكان منها برقيا، تلكسيا، فاكسيا أو الكترونيا. وخصص هذا النظام للتعامل مع الاهداف غير العسكرية وبطريقة تجعله يعترض كميات هائلة جدا من الاتصالات والرسائل الالكتروينة عشوائيا باستخدام خاصية الكلمة المفتاح بواسطة الحاسبات المتعددة والتى تم انشاء العديد من المحطات السرية حول العالم للمساهمة في مراقبة شبكات الاتصالات الدولية ومنها محطة رصد الاقمار الصناعية الواقعة في منطقة واي هوباي بجوب نيوزيلندا، ومحطة جير الدتون الموجودة باستراليا، والمحطة الموجودة في منطقة موروينستو في مقاطعة كورنوول ببريطانيا، والمحطة الواقعة في الولايات المتحدة الامريكية بمنطقة شوجرجروف وتبعد(٢٥٠) كيلومترا جنوب واشنطن دي سي، وايضا المحطة الموجودة بولاية واشنطن على بعد(٢٠٠) كيلومتر جنوب غرب مدينة سياتل. ولا يقتصر الرصد على المحطات الموجهة إلى الاقمار الصناعية والشبكات الدولية الخاصة بالاتصالات الدولية، بل يشمل رصد الاتصالات التى تجرى عبر انظمة الاتصالات الارضية وكذا الشبكات الإلكترونية . أي انه يرصد جميع الاتصالات التى تتم بأي وسيلة. ويعتبر الافراد والمنظمات والحكومات اللذين لا يستخدمون انظمة الشفرة التامينية أو انظمة كودية لحماية شبكاتهم واجهزتهم، اهدافا سهلة لشبكة التجسس هذه، وأن كان هذا لا يعنى بالضرورة ان الاهداف الاخرى التى تستخدم انظمة الشفرة في مأمن تام من الغزوات الا ستخباراتية لهذه الشبكة ومثيلاتها. ولا يقتصر التجسس على المعلومات العسكرية أو السيا سية بل تعداه إلى المعلومات التجارية والاقتصادية بل وحتى الثقافية (عبد المطلب، ٢٠٠١م : ٣٠-٤٥).

فمع توسع التجارة الإلكترونية عبر شبكة الإنترنت تحولت الكثير من مصادر المعلومات إلى اهداف للتجسس التجاري ففي تقرير صدر عن وزارة التجارة والصناعة البريطانية أشار إلى زيادة نسبة التجسس على الشركات من (٣٦٪) عام (١٩٩٤م) إلى (٤٥٪) عام (١٩٩٩م).كما اظهر استفتاء اجرى عام (١٩٩٦م) لمسؤلي الامن الصناعي في الشركات الامريكة حصول الكثير من الدول وبشكل غير مشرع على معلومات سرية لانشطة تجارية و صناعية في الولايات المتحدة الامريكية(داود،١٤٢٠هـ : ٦٢).

ومن الاساليب الحديثة للتجسس الالكتروني اسلوب إخفاء المعلومات داخل المعلومات وهو أسلوب شائع وأن كان ليس بالامر السهل، ويتلخص هذا الاسلوب في لجوء المجرم إلى اخفاء المعلومة الحساسة المستهدفة بداخل معلومات اخرى عادية داخل الحاسب الآلي ومن ثم يجد وسيلة ما لتهريب تلك المعلومة العادية في مظهرها وبذلك لا يشك احد في ان هناك معلومات حساسة يتم تهريبها حتى ولو تم ضبط الشخص متلبسا، كما قد يلجأ إلى وسائل غير تقليدية للحصول على المعلومات السرية(داود، ١٤٢٠هـ : ٦٧)

وبعد الاعتداءات الاخيرة على الولايات المتحدة الامريكية صدرت تعليمات جديدة لأقمار التجسس الاصطناعية الأمريكية بالتركيز على أفغانستان والبحث عن أسامة بن لادن والجماعات التابعة له، وقررت السلطات الأمريكية الاستعانة في عمليات التجسس على أفغانستان بقمرين اصطناعيين عسكريين مصممان خصيصا لالتقاط الاتصالات التي تجرى عبر أجهزة اللاسلكي والهواتف المحمولة، بالإضافة لقمرين اصطناعيين آخرين يلتقطان صورا فائقة الدقة وفي نفس الوقت طلب الجيش الأمريكي من شركتين تجاريتين الاستعانة بقمرين تابعين لهما لرصد الاتصالات ومن ثم تحول بعد ذلك إلى الولايات المتحدة حيث تدخل في أجهزة كمبيوتر متطورة لتحليلها. وتشارك في تلك العمليات شبكة إشيلون المستخدمة في التجسس على المكالمات الهاتفية ورسائل الفاكس والبريد الإلكتروني، الأمر الذي يتيح تحليل الإشارات التي تلتقطها الأقمار الصناعية حتى إن كانت واهنة أو مشفرة (BBC,٢٠٠١) .

جرائــــم الحاســـب الآلـــي

تعتبر الجريمة عن طريق الحاسب الآلي من أنواع الجريمة المتعارف عليها في المجتمع ، أنه لمن الصعوبة جداً على المجرم الانتهازي التوقف عند حد معين من جريمته عندما يكتشف أن هناك باباً خلفياً يمكن الخروج عن طريقه من النظام .

✸ تعريف جريمة الحاسب الآلي :

التعريف الأول :هو استخدام الحاسب الآلي كأداة للإجرام التجاري .

التعريف الثاني : هي الغش والسرقة والابتزاز وغيرها من أنواع وذلك بتسخير أو إساءة استخدام الحاسب الآلي.

التعريف الثالث : هي التدخل المباشر من قبل الحاسب الآلي في ارتكابها .

✸ دوافع جرائم الحاسب الآلي في ارتكابها :

الأول : المتحدين للأنظمة الأمنية الموجودة بالنظام الآلي ويطلق عليهم (hackers) وهؤلاء لديهم دوافع شخصية لمزيد من المعرفة وحب الاستطلاع ، ويتناقص عددهم مع توفر الوسائل الأمنية الجيدة بالنظام الآلي .

الثاني : المنتقم (crackers) وهذا النوع هدفه التخريب والانتقام والإتلاف ســواء للأجهزة أو البرامج أو المعلومات ، ويركز المبرمجون والمستخدمون خبراتهم لحماية معلوماتهم وقواعدهم من هذا النوع من المخربين أو المنتقمين .

✸ أمثلة لجرائم الحاسب الآلي :

- سرقة المعلومات .
- اعتراض رسائل البريد الإلكتروني وقراءتها .
- اختراق أجهزة الغير والاطلاع على المعلومات.
- سرقة أرقام بطاقات الائتمان والأرقام السرية الأخرى.
- تعطيل نظام التشغيل .
- إرسال فيروسات للجهاز .

✸ مصادر جرائم الحاسب الآلي :

ويمكن تصنيف مصادر جرائم الحاسب الآلي الى مصدرين :

أولاً : الأخطار الخارجية : وهي التي تكون متعمدة من أشــخاص أو جهات خارجية ليس لديهم صــلاحية الدخول إلى النظام وتمثل حوالي ١٠% فقط من محاولات الاختراق الأمنية .

ثانياً : الأخطار الداخلية : (أخطار متعمدة - أخطار غير متعمدة).

✸ الأخطاء الداخلية المتعمدة :

وهي الأخطار التي تحصـل من أشـخاص لديهم الصـلاحية في الدخول على النظام بحيث يقوموا بالاختراق الأمني بهدف العبث إما بالاطـلاع أو الإضافة أو الحذف أو التعديل على معلومات غير مصـرحة لهم بحيث يكون هذا الاختراق متعمداً .

✸ الأخطاء الداخلية غير المتعمدة :

ويحصــل من أشــخاص لديهم الصــلاحية في الدخول على النظام بحيث يتم الاختراق نتيجة تجاهل أو عدم إدراك ذلك الشــخص ويؤدي ذلك إلى تدمير المعلومات وربما تصــل إلى توقف النظام أو تعطله وهذا النوع من الأخطار الأكثر انتشــاراً وضرراً .

✸ أمن المعلومات :

تعتبر المعلومات من أســاســيات نمو الشــعوب وتطورها فجميع المجتمعات لن تصــل إلى غايتها وأهدافها ورســم إستراتيجياتها للحاضر والمستقبل إلا عن طريق الحصول على المعلومات الخـــــاصة بتلك المجتمعات وحفظها وجعلها مرجعاً سريعاً للاستفادة منها ومع التطور التقني للحاسب الآلي جاء استخدامه فـــي حل المسائل والمعادلات المعقدة ليصبح بالتالي من أهم وسائل جمع وحفظ وتبويب ومعالجة المعلومات واسترجـاعها .

✸ تعريف أمن المعلومات :

نقصــد بأمن المعلومات والحاســبات منع الاختراقات الأمنية وذلك بالمحافظة على سرية ومصــداقية المعلومات المخزنة وتوفرها عند الحاجة لها .

✸ تعريف قواعد المعلومات

يمكن تعريف قواعد المعلومات بأنها عبارة عن مجموعة من المعلومات منظمة ومصــنفة مخزنة على وســائط آلية مقروءة .

✸ خصائص قواعد المعلومات :

- صحة المعلومة .
- السرعة في جلب البيانات .
- سهولة الاستخدام .
- الوضوح .
- كثرة عدد المستخدمين .
- قابلية التطوير .
- رخص التكلفة .

- وجود أنظمة حماية .

- تحديث البيانات .

✸ مصادر تخريب قواعد المعلومات :

- المستخدمون .

- المنظمات الإرهابية .

- الفيروسات .

- وجود الاختراقات .

- القرصنة والنسخ .

لقد عرف القرن العشرــين تطورا مذهلا في مجال الاتصــال و شــكلت الشــبكة المعلوماتية الدولية (الانترنت) اعجوبة القرن التى امتدت عبر كامل انحاء المعمورة وربطت بين شـــعوبها ، فاصــــبحت وســـيلة التعامل اليومي بين افراد مختلف الطبقات والمجتمعات .

وامام اختلاف الذهنيات و المستويات العلمية لمستعملي شبـــكة الانترنت ظهرت ممـــــــارسات غيـــــر مشروعة ، فاصبحت هذه الشبكة اداة ارتكابها او محلا لها حسب الحالة ، مما ادى الى ظهور طائفة جديدة من الجرائم العابرة للحدود ،مختلفة عن باقي الجرائم التقليدية ، وقد سميت بالجرائم المعلوماتية او الالكترونية او جرائم الانترنت .

تدخل هذه الجرائم في نطاق درا سات القانون الجنائي الوطني ، والتى تقع في صميم القسم الخاص لقانون العقوبات ،و باعتبارها افعال تتخطى حدود الدولة فتعد ايضـــا من اهتمامات القانون الجنائى الدولي ، كما تدخل في عداد الجريمة المنظمة التي تقوم على اساس تنظيم هيكلي و تدرجي له الاستمرارية لتحقيق مكاسب طائلـــــة وتكمن اهمية دراسة هذا الموضــوع لما يكتســبه من جدة و غموض ،امام انتشــار ظاهرة الجريمة المعلوماتية او جرائم الانترنت ، مقابل الفراغ القانونى خاصة في التشريع الوطني بالموزاة لما تعرفه مقاهي الانترنت من اقبال واسع وادمان شبابنا على شاشات الكمبيوتر ، وربط اغلب بيوتنا و اداراتنا بالشــبكة المعلوماتية ، مما يدفعنا للبحث عن الاســلوب الامثل للتعامل مع هذه الظاهرة بســبب ما خلفته من حيرة لدى رجال القانون لعدم امكانية تطبيق النصـــوص القانونية الســـارية لعدم تناســـبها مع طبيعة الجريمة المعلوماتية ، التي تغزو مجتمعنا بمختلف فئاته ، رغم ان ملفات المتابعة القضـائية لها تعد شـبه معدومة ،مما يتطلب ســن نصـوص تشرـيعية لمكافحة هذه الجريمة التي خرقت كل المبادئ و الاسـس القانونية،و كما تكمن اهميته في اتسـاع مجاله و كلما تناولنا فكرة منه بقي الكثير منه يحتاج لتوضـيح لانه موضـوع جديد من جهة ويحتاج لايجاد اجراءات جديدة لمتابعته من جهة اخرى .

ومن اجل ذلك يجب الوقوف عند هذه الظاهرة الجديدة لتفكيك معانيها واعطائها تعريفا دقيقا ، و هنا تكمن صــعوبة هذا الموضــوع ، فيحتاج بذلك لتوضـيح ســبل ارتكاب جرائم الانترنت لتحديد انواعها و طرق قمعها ، امام النقص الرهيب في المعلومات المتعلقة بالموضـــوع خاصـــة عند رجال القانون و طلبته وهي صــعوبة اخرى، تنبثق منهاو ســـابقتها مجموعة المشكلات القانونية التي يطرحها الموضوع و هي: ماهي جرائم الانترنت؟ وهل هي بحاجة لوجود قانون خاص بها؟ ،و ما هي سبل مكافحتها؟، و مالصعوبات التى قد تعرقل اجراءات متابعتها؟الامر الذي يتطلب بحث واسع و عميق.

مفهــوم الانترنــت

أولا: تعريف الانترنت

يعرف الحا سب الآلي " الكمبيوتر " بأنه : "مجموعة من الأجهزة التي تعمل متكاملة مع بعضها البعض بهدف تشغيل مجموعة من البيانات الداخلة طبقا لبرنامج تم وضـعه مسـبقا للحصـول على نتائج معينة" ، كما يعرفه البعض بأنه : جهاز الكتروني يستطيع ترجمة أوامر مكتوبة بتسلسل منطقي لتنفيذ عمليات إدخال بيانات أو إخراج معلومات أو إجراء عمليات حســابية أو منطقية ، و هو يقوم بالكتابة على أجهزة الإخراج او التخزين ، أين يتم إدخال المعلومات بواســطة مشــغل الحاسب،و يمكن اعتبار الكمبيوتر "آلة حاسبة الكترونية تستقبل البيانات ثم تقوم عن طريق الاستعانة ببرنامج معين بعملية تشغيل هذه البيانات للوصول الى النتائج المطلوبة" .

وتعرف الانترنـت بـأنهـا : "شــبكـة كمبيوتر عملاقـة " و اســم انترنـت Internet مشــتق من اللغـة الانجليزيـة interconnections net work: ،أي شــبكة التشــبيك وتعني الشــبكة التي تربط مجموعة من اجهزة الكمبيوتر ،المتصــلة ببعضها البعض و تستطيع تبادل المعلومات فيما بينها ، و قد استخدم هذا المصطلح اول مرة عام ١٩٨٢من قبل bobkaha و vintcert ،ليعلن عن استخدامه كوسيلة اساسية للاتصالات عام ١٩٨٨،و يقصد بالانترنت لغويا: ترابط الشبكات،حيث تتكون من عدد كبير من شــبكات الحاســب المترابطة فيما بينها و المتواجدة بمختلف انحاء العالم والتي يحكم تحادثها أي اتصــالها برتكول موحد يسمى بروتكول تراسل الانترنت .

بدأ العمل بالانترنت بتاريخ ١٩٦٩/٠١/٠٢عندما كونت وزارة الدفاع الامريكية فريق من العلماء للقيام ببحث موضوعه ربط الحاسبات بشبكة واحدة، وبصفة اساسـية لتجزئة الرسالة message المراد ارسالها الى موقـــع معين في الشبكة ،بحيث ينقل كل جزء من الرسالة بسلك طريق مختـــلف عن الاخر وعند وصول كل الاجزاء تتجمع ثانية لتشكل الرسالة كما كانت مرسلة ،و لهذا البحث اهمية بالنسبة لوزارة الدفاع الامريكية لاستعماله في اطار الحرب الباردة ضد الاتحاد السوفياتي ، وقد ســمي بالاربانت arpanat ، وبعد سـلسـلة من الابحاث والتجارب توصــــلت وكالة الدفاع الامريكية لايجاد برتكول النقل والســيطرة TRANSMISSION CONTROL PROTCOL او برتكول الانترنت "IP" INTERNET PROTOCOL يهدف لربط شـبكات الحاسـوب بالشـبكة العالمية، و بالتالي التخلي على الاربانت ليحل محلها الانترنت بداية من ١٩٨٩بقرار من الحكومة الامريكية بوضـــع برتكول نظام الربط المفتوح﴿IOS﴾،من اجل عولمة المعلومات وتمكين أي فرد في كل بقاع العالم من الاستفادة منها في اطار تجاري بناءا على برتكولات الاتصال فتحول المشروع من عسكري الى الاستعمال السلمي.

وتدريجيا توسـعت الشـبكة التي انطلقت في ١٩٦٩ بأربعة أجهزة حاسـوب خادمة ، ليصـل عددها الى عشرـين مليون حاسب عبر العالم سنـــــــة١٩٩٩ و طبقا لاستطلاع للراي قامت به شبكة NUA الأمريكية قدر عدد مستخدمي الشبكة عام ١٩٨٨ بحوالي مائة و اربعة و ثلاثين مليون مستخدم عبر العالم تصدرت فيـــــــها كل من الولايات المتحدة الأمريكية و كندا على ان يصل العدد الى مئتان و خمسة و اربعون مليون مستخدم عــــام ٢٠٠٥ حسب ذات المصدر ، و بينت احصائيات ان مستخدمي الانترنت قد تزايد عددهم من ستة عشر مليـــــون﴿٠,٤%﴾ من سكان العالم عام ١٩٩٥الى الف ومئتان وخمسة واربعون مليون مستخدم ﴿١٨,٩%﴾من سكان العالم،في حين بلغ عدد المستخدمين في المغرب و مصر حوالي ستة مليون

مستخدم ، في السودان ثلاثة ملايين خمسمائة الف، وفي كل من الجزيرة العربية والجزائر قارب العدد مليونين واربعمائة وخمسون مستخدم من عام ٢٠٠٦ الى ٢٠٠٧ .

وقد دخل الانترنت الى الجزائر بصفة رسمية عن طريق مركز الابحاث سيرست التابع للدولة و بعد حوالي خمس سنوات صدر مرسوم وزاري رقم٢٦٥ـــ٩٨ سمح بموجبه لشركات خاصة بتقديم خدمات الانترنت بشرط حمل الجنسية الجزائرية وتقديم الطلب مباشرة لوزير الاتصال،ثم صدر سنة ٢٠٠٠ قانون رقم ٠٣-٠٠ انهى احتكار الدولة لتقديم خدمات الانترنت و السماح للمؤسسات الاجنبية بالخوض في هذا المجال اين بلغ عدد المؤسسات الخاصة بين اجنبية و الوطنية ثمانية عشرة مؤسسة،ووفق تصريحات وزير الاتصال الجزائري لسنة ٢٠٠٥ بلغ عدد مشتركي شبكة الانترنت اكثر من واحد فاصل تسعة مليون مشترك جزائري و حوالي خمسة الاف مقهى انترنت عبر كامل التراب الوطني ، وقد بلغ عدد المستخدمين العرب واحد ونصف(١,٥) %من مستخدمي العالم،يمثل مستخدمي مصر والسعودية نصف هذا العدد،ثم تليهم الامارات .

وليس هناك اليوم دولة ليســت مربوطة بالشــبكة العالمية و تقريبا لايخلوا منزل او على الاقل حي لايوجد به شــبكة الانترنت ،و تبقى الولايات المتحدة الامريكية هي مركز مختلف الشبكات لامتلاكها عشرة من اصل ثلاثة عشرة خادم جذري على مستوى العالم،في حين يملك السويد واحد و يوجد اخر باليابان.

ومازالت عمليات تطوير شبكة الانترنت متواصلة، فقد وضع مشروع للتقدم بالشبكة اطلق عليه اسم انترنت ـــ٢ـــ او الجيل الثاني من الانترنت،و قد جاء في كلمة للرئيس الامريكي الســـابق (بيل كلنتون) انه: "لابد من ان نبنى الجيل الثاني من شبكة الانترنت لتتاح الفرصة لجامعاتنا الرائدة و مختبراتنا القومية للتواصل بسرعة تزيد عن الف مرة عن سرعات اليوم و ذلك لتطوير كل من العلاجات الطبية الحديثة و مصادر الطاقة الجديدة و اساليب العمل الجماعي" .

ثانيا : استخدامات الانترنت

وانطلاقا من كون الانترنت عبارة عن شــبكة كبيرة ،تربط بين شــبكات مفردة متواجدة عبر مختلف دول العالم للملايين من اجهزة الكمبيوتر،التي يمكنها الاتصـال بنفس المواقع في اللحظة ذاتها و بسرعة فائقة ووضـوح تام ، الامر الذى اصـبح في متناول الجميع و بتكلفة بســيطة لقاء كم هائل من المعلومات و الخدمات ،فيكفي ان يكون لديك ما يلي لدخول شــبكة الانترنت :

١.جهاز كمبيوتر .

٢.جهاز مودم .

٣.خط هاتفي .

٤.الاشتراك في الخدمة و الذى اصبح في اغلب الدول العربية مجاني وتكتفي بسداد فاتورة الهاتف .

٥.وجود برامج تصفح شبكة الانترنت ومن اشهرها:NETSCAPEk ;INTERNET EXPLORER

ويمكن الا ستغناء عن الاتصال بالخط الهاتفي و جهاز المودم نظرا للتطور الحا صل في مجال الانترنت ،فيمكن الا شتراك في الشبكة بشكل لا سلكي، فيكفي الا شتراك في الشبكة و الحصول على شريحة خا صة ،بمجرد ايصالها بجهاز الحا سوب يمكن التوغل في عالم الانترنت،كما ان بعض خطوط الهاتف النقال تقدم هذه الخدمة مجانا،اما من لم يســعفه الحظ في امتلاك أي و سيلة مما سبق ذكره فله اللجوء لمقاهي الانترنت ، التي تقدم خدماتها بمقابل يحدد حسب الوقت الذي يقضيه الزبون في استعمال الكمبيوتر بناءا على تسعيرة نظامية ، ولا يخفى على أي واحد منا انه لا يوجد حى يخلو من هذه المقاهي و هي في متناول الجميع ، و قد انطلقت أول سلسلة في العالم من هذه المقاهي في عام ١٩٩٥م في المملكة المتحدة، ثم انتشرت في كثير من الدول العربية منذ ســنوات قليلة، وكان دافع أرباب المقاهي من وراء افتتاحها تحقيق هامش ربحي من خلال المزاوجة بين خدمتين، خدمة المقاهي التقليدية وخدمة الإيجار في شبكة الانترنت، في المقابل وجد فيها الشباب تسلية جديدة تختلف عن المقاهي التقليدية!!

ومقاهي الإنترنت بحد ذاتها ليست ظاهرة سيئة لو ا ستغلت الا ستغلال الأمثل، لكن الخطير في الأمر أن تصبح هذه المقاهي أوكاراً للاسـتخدام السـيئ من قبل بعض الزبائن، وذلك من خلال الدردشـة لأجل الدردشـة فقط، والنفاذ إلى المواقع الجنسية بعيدا عن الرقابة الأسرية مما رتب احصائيات مرعبة.

وقد دلت الإحصـائيات أن معظم مرتادي هذه المقاهي هم من الشـباب، فقد أثبتت إحصـائية وزعتها مجلة خليجية على عدد من مقاهي الإنترنت أن ٨٠% من مرتادي هذه المقاهي أعمارهم أقل من ٣٠ سـنة، فيما قالت إحصــائية أخرى أن ٩٠% من رواد مقاهي الإنترنت في سن خطرة وحرجة جداً.

وهذه نتيجة خطيرة، اذا كان معظم مرتادي المقاهي من الشـباب ومن فئة عمرية خطرة تحديدا، وأن معظمهم يرتاد هذه المقاهي للدرد شة، فإن الظاهرة هنا تفوق العادي تستدعي إيجاد بدائل يمكن للشباب أن يقضوا أوقات فراغهم فيها، بدلا من إ ضاعة المال والوقت والأخلاق بما لا ينفع !!. لكن قد تشكل مكسب للمجتمع اذا كان اللجوء لهذه المقاهي بهدف كسب المعارف و التفتح على العالم من باب التكنولوجيا و الثقافة و البحث العلمى الفعال،فالانترنت سلاح ذو حدين فعلينا اختيار ما ينفعنا وترك ما يضرنا .

(أ) خدمات الانترنت :

يمكن ايجاز الخدمات التي يقدمها الانترنت فيما يلي :

- المعلومات الالكترونية : يطرح على شبكة الانترنت كم هائل من المعلومات،با شكال متنوعة(كتابة، صور، فيديو.......) .
- البريد الالكترونى E ـ MAIL : ارسال واستقبال الرسائل بسرعة فائقة .
- القوائم البريدية : انشاء و تحديد قوائم العناوين البريدية الخاصة بمجموعة من الاشخاص .
- المجموعة الاخبارية : تشــبه خدمة القوائم البريدية الا انها تختلف في ان كل عضــو او جهة يســتطيع التحكم في نوع المقالات التي يريد استلامها .
- الاستعلام الشخصي: تسهل الاستعلام عن العنوان البريدي لاي شخص او جهة تستخدم الانترنت و المسجلين لديها .
- المحادثات الشخصية : تمكن من التحدث مع طرف اخر بالصوت والصورة والكتابة .

- الدردشة الجماعية CHATING: تشبه الخدمة السابقة ويمكن لاي شخص الدخول للمحادثة و الاستماع اليها و المشاركة فيها دون ارادة الاخرين .
- نقل او تحويل الملفات: تمكن من نقل الملفات من حاسب لاخر .
- الارشيف الالكتروني : تمكن من البحث عن ملفات معينة قد تكون مفقودة في البرامج الخاصة بحاسوب المستخدم .
- شبكة الاستعلامات الشاملة : متعددة الفوائد،نقل الملفات،المشاركة في القوائم البريدية حيث يفهرس القوائم الموجودة على الشبكة .
- الاستعلامات الواسعة النطاق : تحمل اسم حاسباتها الخادمة ، و هي اكثر دقة ، وفاعلية من الانظمة الاخرى ،حيث تبحث داخل الوثائق والمستندات ذاتها عن الكلمات الدالة التى يحددها المستخدم ،ثم تقدم النتائج في شكل قائمة بالمواقع التي تحتوي المعلومات المطلوبة .
- الدخول عن بعد : تسمح باستخدام برامج و تطبيقات من حاسب الى اخر .
- الصفحة الاعلامية العالمية ـــ WEB ـــ : تجمع كافة الموارد التي تحتوى عليها الانترنت للبحث عن كل ما في الشبكات المختلفة واحضاره بالصوت والصورة فهي نظام شامل .
- كما يقدم الانترنت خدمات اخرى كالالعاب و التسلية ،الدراسة عن بعد ،البحث عن العمل عن بعد ،التسوق،ادارة الازمات،التطبيقات البنكية.

(ب) سلبيات الانترنت :

لقد وجدت الشبكة لتلقي المعلومات و تبادل المعارف و البيانات و جعل العالم قرية صغيرة ،الا ان بعض الفئات تستغل هذه الامكانية لارسال معلومات ممنوعة من اجل الربح المادى او لتحقيق اهداف شخصية ، في غياب رقابة جدية و جهة مسئولة عن التصنيف و الرقابة عن الشبكة .

فقد انتشرت المواقع الاباحية على الشبكة ،ومواقع لعب القمار و نشر المعلومات الارهابية،و عرض الافكار المنافية للحكومات و تشويه سمعة الدولة ، بالاضافة لانتهاك حقوق الملكية الفكرية و براءات الاختراع ،مما يظهر الوجه القبيح للانترنت.

و هناك امثلة حية لمثل هذه الممارسات ،نشاهدها يوميا على شاشات الكمبيوتر المربوطة بالشبكة،و ما تتضمنه من اساءة للمجتمعات الاسلامية ،و محادثات تتضمن مواضيع جنسية مع مستخدمي الشبكة خاصة الاطفال منهم ،و لقد تناول الكونجرس الامريكي خلال احدى جلساته موضوع علاقة الارهاب بالانترنت اين قام السيناتور 'روبرت كندي'، بطبع نسخ من كتاب عنوانه :"ارشادات للارهابيين " مبينا وجود هذه العلاقة ،ليبرز الدور السلبي للانترنت باعتباره سلاح ذو حدين ،تتعدى قوة كل حد منه الاخر.

وقد افادت نتائج دراسة جزائرية شملت نحو الف طفل فى مراحل الدراسة الابتدائية والمتوسطة ان ٧٢ % من الاطفال يتجولون عبر مختلف مواقع الانترنت دون مراقبة ،وان ٦٨ % يسمح لهم أولياؤهم بالتوجه الى مقاهى الانترنت بمفردهم بينما يحظى ٣٣ % منهم بتوفر الانترنت بالمنزل .

ووفق الدرا سة فقد توجه نحو ٥٥ % من الاطفال المستجوبين الى مواقع الكترونية غير منا سبة ، غير انهم يدركون بشكل عام الخطر الذى يتهددهم بسبب التكنولوجيات الحديثة ، وتؤكد الدراسة ضرورة وضع إستراتيجية للتصدى للجرائم المعلوماتية وتقترح إنشاء هيئة مختصة بمكافحتها ومنع البرامج غير اللائقة فى أجهزة الكمبيوتر التى تكون فى متناول الاطفال خاصة داخل البيوت .

وفي تقرير للهيئة الدولية لمراقبة المخدرات التابعة للامم المتحدة ادانت من خلاله ظاهرة ثقافة متسامحة مع المخدرات و نددت بالدور المشؤوم الذى تقوم به الشبكة في عرضها للمخدرات بشكل مقبول و مرغب، مؤكدة ان عدد كبير من الاشخاص اصبح بامكانهم الوصول الى معلومات حول المخدرات كما ان المجتمع الهولندي استعمل الانترنت لعرض المخدرات في السوق الدولية .

ولعل ا ستعمال البريد الالكتروني بشكل سيء يعد من الوجوه القبيحة للانترنت من خلال ار سال ر سائل عبر الشبكة غير اخلاقية كالتهديد ،الابتزاز،نشر الفيروسات بهدف تدمير و مسح البرامج و الملفات،و تعطيل الاجهزة و توقيفها.

ويعتبر الانترنت كمهدد للامن الاجتماعي ،خاصة في المجتمعات المغلقة و الشرقية ،للان عرض بعض السلوكيات و القيم يسبب تفسخا و انهيار في النظام الاجتماعي للدول المستقبلة ، و كل استخدام لااخلاقي و لاقانوني للشبكة يصل لفئة الهواة و المراهقين مما يؤثر سلبا على نمو شخصياتهم و يوقعهم في ازمات نفسية و قيمية لا تتماشى مع النظام الاجتماعى السائد مثل التعامل مع المواضيع الجنسية و الاباحية ، المتعارضة مع قيم المجتمعات الاسلامية و المبادئ السامية .

ولم تأمن الدول المتقدمة من خطر ما انتجته خاصة على صغار السن ، فقد بينت احصائيات ان الطالب كان يقضى١١٠٠ ساعة امام التلفزيون كل عام مقابل ٩٠٠ساعة على مقاعد الدراسة ، وبعد ظهور الانترنت دخل في منافسة مع التلفزيون على ٩٠٠ساعة الخاصة بالدراسة،ولم يبق للشباب ولو بضع ساعات في الاسبوع ليقضوها رفقة العائلة.

وأبرز ما ترتب على انتشار ثورة الاتصال و خاصة الانترنت هو ان كل فرد في العائلة صار له جوه الخاص به فتفرقت الخلية الواحدة و انعكس ذلك على الامة باكملها،كما ان الالعاب الالكترونية التي تعرض على الشبكة باتت تكتسب شعبية واسعة خاصة في دول شرق اسيا:الصين ,كوريا و تايوان فقد ظهر جيل من المدمنين على العاب الانترنت و الكمبيوتر، مثل الرجل الكوري البالغ ثمانية و عشرون سنة من العمر الذي توفى بسبب هبوط في القلب بعد ان اشترك في لعبة على الانترنت اسمها : 'ستار كرافت ' لمدة ٥٠ ساعة لم يقم خلالها الا للذهاب الى دورة المياه،وقد بلغ قطاع هذه الالعاب في اسيا حوالي ١,١بليون دولار امريكى العام الماضي، و يتوقع ان يزيد هذه السنة بمعدل١٩% ،وقد سمحت سنغفورة لاحد مواطنيها بتاجيل خدمته العسكرية للمشاركة في احدى العاب الكمبيوتر,و على العكس فقد شنت الصين حملة ضد العاب الانترنت و منعت " تايبي" مقاهي الانترنت من الاقامة قرب المدارس، ليبقى عنصر الجذب الذي تعتمده الشبكة هو العامل الاساسي لتوغل الشباب في غياهب الانترنت.

✸ ماهية جرائم الانترنت :

المراحل التي مرت بها هذه جرائم الانترنت تماشيا مع تطور التقنية واستخدامها و الذي نلخصه إلى ثلاث مراحل :

١ ـ المرحلة الأولى : بظهور استخدام الكمبيوتر و ربطه بالشبكة في الستينات إلى السبعينيات ،ظهرت أول معالجة لجرائم الكمبيوتر في شكل مقالات صحفية تناقش التلاعب بالبيانات المخزنة و تدمير أنظمة الكمبيوتر و التجسس ألمعلوماتي ،و شكلت موضوع التساؤل إذا ما كانت هذه الجرائم مجرد حالة عابرة أم ظاهرة جرمية مستجدة ؟و هل هي جرائم بالمعنى القانوني أم مجرد سلوكيات غير أخلاقية في مجال المعلوماتية؟ ، فبقيت محصورة في إطار السلوك اللاأخلاقي دون النطاق القانوني و مع توسع الدراسات تدريجيا و خلال السبعينات بدا الحديث عنها كظاهرة إجرامية جديدة.

٢ـــ المرحلة الثانية : وفي الثمانينات ظهر نوع جديد من الجرائم ارتبط بعمليات اقتحام نظم الحاسوب عن بعد و نشر الفيروسات عبر شبكات الكمبيوتر ،الذي سبب تدمير الملفات و البرامج أين شاع اصطلاح (الهاكرز) ، المعبر عن مقتحمي النظم ،و بقي دائما الحديث عن دوافع هذه الجرائم محصور في اختراق امن المعلومات و إظهار التفوق التقني من قبل مرتكبي هذه الأفعال الذين لم يتعدوا فئة صغار السن العباقرة في هذا المجال ، لكن بتزايد خطورة هذه الممارسات أصبح من الضروري إعادة تصنيف الفاعلين و تحديد طوائفهم خاصة بعد تحول الجريمة من مجرد مغامرة وإبداء التفوق إلى أفعال تستهدف التجسس و الاستيلاء على البيانات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية و العسكرية .

٣ــــ المرحلة الثالثة : شهدت التسعينيات تطورا هائلا في مجال الجرائم التقنية و تغيرا في نطاقها و مفهومها ،بفعل ما أحدثته شبكة الانترنت من تسهيل لعمليات دخول الأنظمة و اقتحام شبكات المعلومات ،أين أصبحت مواقع الانترنت التسويقية النشطة، أكثر عرضة للهجمات التي ظهرت بسببها أنماط جديدة من الجرائم ،مثل أنشطة إنكار الخدمة، أساسها تعطيل نظام تقني و منعه من القيام بعمله المعتاد، والذي يرتب انقطاع النظام عن الخدمة لساعات، فينتج عنه خسائر مالية بالملايين ،كما توسعت جرائم نشر الفيروسات عبر شبكة الانترنت ، لما تسهله من وصولها إلى ملايين المستخدمين في نفس الوقت ، ليفتح الباب على مصراعيه لمختلف الأفعال الغير السوية المتطورة بتطور التقنية.

وقد سجلت عبر هذه المراحل مجموعة من القضايا منها سنة ١٩٨٨ قضية" موريس الشهيرة " أين تم نشر فيروس الكتروني عرف ب : "دودة موريس" عبر ألاف الكمبيوترات من خلال الانترنت ،و في عام ١٩٩٥ تم هجوم عرف باسم: "-IP SPOOFING "ا لذى أدى لوقف عمل أجهزة أصلية و تشغيل أخرى وهمية، لتبرز قضية الجحيم العالمي التي اختص بها مكتب التحقيقات الفدرالية لتمكنها من اختراق موقع البيت الأبيض الأمريكي ، لتليها الكثير من الحوادث كحادثة شركة اوميغا،فيروس مليسا،و غيرها التي سنحاول التطرق لبعضها في المطالب الموالية.

✸ مفهوم جرائم الانترنت :

لقد أطلق على ظاهرة الجرائم المتعلقة بالكمبيوتر و الانترنت عدة مصطلحات دون أن يتم الاتفاق على مصطلح واحد للدلالة على هذا النوع من الجرائم الحديثة ، وقد ساير هذا التباين التطور التقني ، و نمو الظاهرة الجرمية بالموازاة ، فبدأ بمصطلح جرائم الكمبيوتر و الجريمة المرتبطة بالكمبيوتر، ثم جرائم التقنية العالية الى جرائم الكمبيوتر و الانترنت أو بعدها جرائم الهاكرز أو الاختراقات ،و أخيرا ،السيبر كرايم، و جرائم العالم الافتراضي، بالإضافة لمصطلحات أخرى تبعد قليلا عن التقنية مثل جرائم الياقات البيضاء .

ولاختيار المصطلح المناسب يجب مطابقة البعدين التقني و القانوني من جهة ،والاستناد إلى المصطلح الاشمل الذي يعبر عن الأفعال المراد تجريمها ،رغم انه يجب التفرقة بين المصـطلحات التي يكون لها معاني مختلفة ، أو يضـيق الواحد منها عن الأخر ، وفي نظري إن جرائم الانترنت هي جزء من الجرائم المرتكبة بواســطة الكمبيوتر أو التي يكون الكمبيوتر محلا لها ، فكل جرائم الانترنت تســتلزم وجود جهاز الكمبيوتر للاتصــال بالشــبكة ، في حين لا تعد كل جرائم الكمبيوتر هي جرائم الانترنت ، فقد ترتكب جرائم على جهاز كمبيوتر دون ا ستعمال الـشبكة و دون أن يكون مو صولا بها ، ولقد ذهب الكثير من الفقهاء لاعتبار جرائم الكمبيوتر أو الجرائم المرتبطة بالكمبيوتر هو المصـطلح الأدق، من بينهم الفقيه الألماني» الريش زيبر « و الأمريكي » باركي « وهما أول من بحث و كتب حول الظاهرة ، و يريان أن : الانترنت ما هو إلا جزء من النظام ألمعلوماتي ، المجســد في الكمبيوتر و لإزالة اللبس أصـبح مصـطلح جرائم الكمبيوتر و الانترنت هو الأكثر اسـتعمالا ، للدلالة على هذه الجرائم ، كما استعمل مصطلح جرائم الانترنت ــ Internet crimes ــ في مؤتمر جرائم الانترنت المنعقد في استراليا للفترة من ١٦ إلى ١٧ فيفري ١٩٩٨ ،و هوا صطلاح يـصلح للجرائم التي يكون الانترنت عنـصر من عنـصرها ، و التي سنعرفها فيما يلي ، لاحاول بعدها بيان خصائصها لتمييزها عن الجرائم التي يعرفها عالم المعلوماتية .

✸ تعريف جرائم الانترنت :

إن جرائم الانترنت هي امتداد لما عرف بجرائم الحاسوب ، والمقصود بجرائم الحاسوب: " كل عمل إجرامي ـ غير قانوني ـ يرتكب باستخدام الحاسوب كأداة أساسية، ودور الحاسوب في تلك الجرائم قد يكون هدفا للجريمة أو أداة لها " .

وعندما ظهرت شــبكة الانترنت ودخلت جميع المجالات كالحاســوب، بدءا من الاســتعمال الحكومي ثم المؤســســاتي والفردي، كو سيلة مـساعدة في تـسهيل حياة الناس اليومية ، انتقلت جرائم الحا سوب لتدخل فضاء الانترنت كأداة أ سا سية ، وكما هو الحال في جرائم الحاسوب، كذلك جرائم الانترنت قد تكون الانترنت هدفا للجريمة أو أداة لها .

والمقصود بجرائم الإنترنت في نظر مكتب الشكاوى ضد جرائم الانترنت، المسماة أيضاً الجرائم السيبرنــــية أو السبرانية ، هو:" أي نشــاط غير مشرــوع ناشــئ في مُكوّن أو أكثر من مكونات الإنترنت، مثل مواقع الإنترنت، وغرف المحادثة، أو البريد الإلكتروني، ويمكن أن تـشمل أيـضاً أي أمر غير مـشروع، بدءاً من عدم تـسليم البـضائع أو الخدمات، مروراً باقتحام الكمبيوتر (التســلل إلى ملفات الكمبيوتر)، وصــولاً إلى انتهاك حقوق الملكية الفكرية، والتجســس الاقتصــادي (سرقة الأسرار التجارية)، والابتزاز على الإنترنت، وتبييض الأموال الدولي، وسرقة الهوية، وقائمة متنامية من الجرائم الأخرى التي يسهلها الإنترنت".

لقد عرف الدكتور عبد الفتاح مراد جرائم الانترنت على أنهـــا :" جميع الأفعال المخالفة للـــــقانون والـشريعة ، والتي ترتكب بواسطة الحاسب الآلي ،من خلال شبكة الانترنت ، وهي تتطلب إلمام خاص بتقنيات الحاسب الآلي و نظم المعلومات، سواء لارتكابها أو للتحقيق فيها " ،ويقـصد بها أيـضا : " أي نـشاط غير مـشروع نا شئ في مكون أو أكثر من مكونات الانترنت مثل مواقع الانترنت ،وغرف المحادثة أو البريد الالكتروني"،كما تسـمى كذلك في هذا الإطار بالجرائم السـيبيرية أو السـيبرانية، لتعلقها بالعالم الافتراضي ، وتشمل هذه الجرائم على : أي أمر غير مشروع بدءا من عدم تسليم الخدمات أو البضائع ، مرورا باقتحام الكمبيوتـــ التسلل إلى ملفاته ـــ وصولا إلى انتهاك حقوق الملكية الفكرية، والتجسس الاقتصادي (سرقة الإسرار التجارية)، والابتزاز عبر الانترنت وتبيض الأموال الدولي وسرقة الهوية والقائمة مفتوحة لتشمل كل ما يمكن تصوره ، بما يمكن

أن يرتكب عبر الانترنت من انحرافات ، كما تعرف بالجرائم التي لا تعرف الحدود الجغرافية،التي يتم ارتكابها بأداة هي الحاسوب الآلي عن طريق شبكة الانترنت وبواسطة شخص على دراية فائقة كما جاء ضمن القرار الوزاري السعودي رقم ٧٩ المؤرخ في ١٤٢٨/٠٣/٠٧هـ،المتضـــمن الموافقة على نظام مكافحة جرائم المعلوماتية ، تعريف لهذه الجرائم بانها :" كل فعل يرتكب متضمنا استخدام الحاسب الالي او الشبكة المعلوماتية ، بالمخالفة لاحكام هذا التنظيم" .

و يرى بعض الفقه انه عند تعريف هذه الجرائم يجب الا ستناد الى مو ضوع الجريمة او الى انماط السلوك محل التجريم فيعرفها « Rosenballt »انها »نشـاط غير مشرـوع موجه لنسـخ او تغيير او حذف او الوصـول الى المعلومات المخزنة داخل الحاســب او التي تحول عن طريقه « او هي » أي نمط من انماط الجرائم المعروف في قانون العقوبات طالما كان مرتبط بتقنية المعلومات « حســب الاســتاذ » Star solrz « في حين ترى الدكتورة هدى قشقوش أنها : " كل سلوك غير مشروع او غير مســموح به فيما يتعلق بالمعالجة الالية للبيانات او نقل هذه البيانات"، في الوقت الذي اوجد مكتب المحاســبة العامة للولايات المتحدة الأمريكية « GOA » تعريف لهذه الجرائم بانها » الجريمة الناجمة عن إدخال بيانات مزورة في الأنظمة ، أو إساءة استخدام المخرجات إضافة إلى أفعال أخرى تشكل جرائم اكثر تعقيدا من الناحية التقنية مثل تعديل الكمبيوتر .

وهناك تعريفات انطلقت من وسـيلة ارتكاب الجريمة ، من بينها تعريف الاسـتاذ : جون فورسـتر، و الأسـتاذ : Eslied ball » « الذي جاء فيه انها : "كل فعل اجرامي يستخدم الكمبيوتر في ارتكابه كأداة رئيسية" ،و يعرفها مكتب تقييم التقنية بالولايات المتحدة الامريكية انها : "الجريمة التي تلعب فيها البيانات الكمبيوترية والبرامج المعلوماتية دورا رئيســيا "،وقد لاقت هذه التعريفات انتقادات كون تعريف الجريمة يجب ان ينصب على السلوك المكون لها و ليس فقط على الوسيلة التي تم بها فيقول الاســتاذ FandeRson _ R:انه »ليس لمجرد ان الحاســب قد اســتخدم في جريمة ان نعتبرها من الجرائم المعلوماتية .

وقد اعتمدت شخصية الفاعل كمعيار لإعطاء تعريف لهذه الجرائم ،فقد اعتبرت سمة الدراية والمعرفة التقنية، كأساس لهذا التعريف كما يظهر من التعريف الذي تبنته وزارة العدل الأمريكية من دراســة وضـعها معهد سـتانفورد للأبحاث عام ١٩٧٩ والذي جاء فيه :"أنها أية جريمة لفاعلها معرفة فنية بالحاســبات تمكنه من ارتكابها" وكذلك تعريفdvid thomson بأنها : 'أية جريمة يكون مطلوب لاقترافها ان تتوافر لدى فاعلها معرفة بتقنية الحاســب ' الا انه تعريف قاصر حســب رأيي كون هناك بعض الفاعلين لا يملكون المعرفة اللازمة بالتقنية وقد يكون جهلهم هذا هو السبب في ارتكاب هذه الجرائم ، كما قد يتعدد الفاعلين من محرض ومساهم فلا يكون لواحد منهم أي علم بوسائل المعلوماتية و امام التطور الذي عرفته التقنية وتبســيط الوســائل والأجهزة،أين أصــبح الخوض فيها لا يتطلب درجة عالية من المعرفة ، فلم يعد مطلوب لارتكاب هذه الجرائم أي دراية او معرفة مميزة لدى الفاعل .

وأمام الانتقادات التي وجهت للتعريفات القاصرة على معيار واحد بدأت تظهر تعريفات جمعت بين أكثر من معيار ، مثل التعريف الذي جاء به الأستاذ: John corrol وتبناه الأستاذ GION GREEN و الذي جاء فيه انها : ‹أي عمل ليست له في القانون أو أعراف قطاع الأعمال جزاء ، يضر بالأ شخاص والأموال أو يوجه ضد أو يستخدم التقنية المتقدمة) العالية(لنظم المعلومات › .

وورد في إحدى التعريفات عنصر ' الامتناع ' الذي اغفل الكثير من الفقهاء والدراسات إدراجه ضمن التعريفات المقدمة في إطار جرائم الكمبيوتر و الانترنت ، وقد جاء في تعريف الخبراء المتخصصون من بلجيكا في معرض ردهم على استبيان منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD بأنها: ' كل فعل أو امتناع من شانه الاعتداء على الأموال المادية أو المعنوية يكون ناتجا بطريقة مباشرة أو غير مباشرة عن تدخل التقنية المعلوماتية' .

ويجب الإشارة الى أن جرائم الانترنت لا تقع على ماديات وإنما على معنويات الكمبيوتر وما يحتويه من معلومات أو مايحوله، حتى لو كانت النتائج المحققة أو الخسائر المترتبة تتجسد في شكل مادي في كثير من الأحوال، لذلك فهو يجعل منها جرائم تخرج عن المألوف باختلافها عن الجرائم التقليدية المعروفة ضمن القسم الخاص لقانون العقوبات والتي تنطبق عليها القواعد الواردة في القسم العام منه ، وهذا ما استوجب معه على الدول ان تسن تشريعات تعرف من خلالها الأفعال المجرمة وتحددها مقابل وضع العقاب المناسب لها ، لأن تعريف الجريمة في إطار فقهي أو من الجانب الاقتصادي أمر غير كافي، إذا لم يتبن القانون هذه التعريفات وبقت خارج إطار مبدأ الشرعية ،لا يمكن معه الحديث عن جرائم الانترنت ، لان الهدف من التجريم ضمن نص قانوني ،هو تحديد الفعل المجرم و ما يقابله من عقوبة، لان الأصل في الأفعال الا باحة ، وبذلك نجد ان القانون المصري النموذجي في مادته الأولى عرف جرائم المعلوماتية أنها» كل فعل يتم ارتكابه عبر أي وسيط الكتروني ويقصد في تطبيق أحكام هذا القانون بالكلمات والعبارات الآتية...« وقد حدد النص مفهوم المصطلحات ذات الصلة بهذه الجريمة في حين عرف القانون الأمريكي رقم ١٢١٣ لسنة ١٩٨٢ الخاص بمواجهة جرائم الكمبيوتر والجريمة المعلوماتية أنها : ' الا ستخدام غير المصرح به لأنظمة الكمبيوتر المحمية أو ملفات البيانات، أو الاستخدام المتعمد الضار لأجهزة الكمبيوتر أو ملفات البيانات وتتراوح خطورة تلك الجريمة ما بين جنحة من الدرجة الثانية الى جناية من الدرجة الثالثة' .

وفي حين لم يعرف تعديل قانون العقوبات الجزائري بموجب القانون رقم ١٥/٠٤ المؤرخ في ٢٠٠٤/١١/١٠ جرائم الانترنت، بل اكتفى بالعقاب على بعض الأفعال ، تحت عنوان » الجرائم الماسة بنظام المعالجة الآلية للمعطيات « ،التي برايي يمكن ان ترتكب باستخدام الانترنت ،في الوقت الذي نجد فيه المشرع السعودي من خلال نظام مكافحة جرائم المعلوماتية قد وضع تعريفا لها بأنها :» كل فعل يرتكب متضمنا استخدام الحاسب الآلي والشبكة المعلوماتية بالمخالفة لأحكام هذا النظام .

وقد عرفت جرائم الانترنت بحسب أ شكالها ، فنجد أن لكل شكل تعريف خاص به، نظرا لطريقة وو سيلة ارتكابه، او الهدف منه أو محله .

وخلاصه لما سبق يمكن القول ان جرائم الانترنت هي" أفعال تتم باستخدام او عبر شبكة الانترنت ، مخالفة للقانون والتنظيمات المعمول بها وتلحق أضراربنظام المعلومات أو بالاموال او الأشخاص او النظام العام " وبذلك يمكن إخضاعها للنصوص التقليدية أمام قصر القوانين التي تحمي المعلوماتية وتجرم كل ما يمكن أن يعد فعل غير مشروع يرتكب من خلال شبكة الانترنت ويلحق أضرار للغير سواء في شخصه أو ماله ، تتناسب مع طبيعة وخصوصية هذه الجرائم .

✸ خصائص جرائم الانترنت :

تعتب رالجرائم التي ترتكب من خلال شــبكة الانترنت ، جرائم ذات خصــائص منفردة ، لا تتوافر في الجرائم التقليدية ،سواء من حيـث أسلوب وطـرق ارتكابها، او شخـص مرتكبها، و تعـددت هـذه الخصائص و المميزات، فيرى الدكتور / مراد عبد الفتاح ، انها جرائم تتســم بكونها : أولا: عالمية لا تعترف بالحدود الجغرافية كونها تقع عبر حدود دولية كثيرة ، ثانيا: صعبة المتابعة والاكتشاف لانها لاتترك اثر،كونها مجرد ارقام كما تفوق معلومات المحقق التقليدية .

ويرى الأستاذان "منير محمد الجنبهي و ممدوح محمد الجنبهي« ان لجرائم الانترنت أربع خصائص :

اولا : الحاسـب الآلي هو أداة ارتكابها ، فلا يمكن ارتكاب أي جريمة على شـبكة الانترنت الا وكان جهاز الكمبيوتر وسـيلة ارتكابها ، وهذا ما يميزها عن باقي الجرائم.

ثانيا : ترتكب عبر شـبكة الانترنت ، فتعتبر شـبكة الانترنت انها حلقة الوصـل بين كافة الأهداف المحتملة لتلك الجرائم ، كالبنوك ، الشركات ....

ثالثا : مرتكب جرائم الانترنت هو شخص ذو خبرة فائقة في مجال الإعلام الالي، فحتى تقع جريمة الانترنت يجب ان يكون الفاعل متمكن من التقنية و متمتع بالدراية العالية لا ستخدام الحا سب الآلي ، فالكثير من الجرائم ، اكتـشف ان فاعليها من خبراء الإعلام الآلي .

رابعا: هي جريمة لا حدود جغرافية لها ، تقع جرائم الانترنت متخطية حدود الدولة،التي ارتكبت فيها ،و يمكن ان ترتب أثارها عبر كافة دول العالم .

ان جرائم الانترنت تعتبر تهديد مباشرا او غير مباشر لتقدم البـشرية ،بوا سطة أعمال إجرامية يقوم بها أ شخاص يـسيئون اســتخدام التكنولوجيا الحديثة ، وهذه الجرائم تتســم بالصــعوبة و التعقيد ، كما ان ملاحقة مرتكبيها لا تكاد تخلو من العراقيل كونهم يتصفون ، بصفات تميزهم عن مرتكبي الجرائم التقليدية ، وذلك لكونهم عادة من ذوي المكانة في مجتمعهم و يتمتعون بقدر كاف من العلم ، بســبب ما تتطلبه هذه الجرائم من إلمام بماهرات و معارف في مجال الأعلام الآلي و الانترنت ، وغالبا ما يكونوا من المتخـصـصين في هذا المجال و معتادى الاجرام خا صة في هذا النوع من الاجرام و على قدر من الذكاء مصحوب باحتراف في مجال المعلوماتية و متكيف مع المجتمع و تتراوح أعمارهم بين ١٨ سنة الى ٤٢ سنة،زد على ذلك تواجد الفاعل في بلد وقد يكون المجني عليه في بلد اخر .

ومهما توســع او ضــاق مجال المميزات التي حصرـها الفقهاء، فالأكيد هو تميز جرائم الانترنت بســمات تكاد تخلوا منها الجرائم التقليدية أهم السمات هي:

١. خفاء الجريمة : تتسم الجرائم الناشئة عن استخدام الانترنت بانها خفية ومستترة في اغلبــــها، لان الضحية لا يلاحظها ،رغم انهــا قد تقع أثناء وجوده على الشبكة، فلا ينتبه لها،الا بعد وقت من وقوعها ، بسبب تعامل الجاني مع نبضات الكترونية غير مرئية ، ولان الجــاني يتمتع بقدرات فنــية تمكنه من اخفاء جريمته بدقة، مثــلا عند ارسال الفيروسات المدمرة ، وسرقة الاموال و البيانات الخاصة او اتلافها، و التجسس و رقة المكالمات وغـــــيرها من الجرائم، ثــم قيامه بدس بعض البرامج و تغذيتها ببعض البيانات التي تؤدي الى عدم شعور المجني عليه بوقوعه ضحية للجاني.

٢. سرعة التطور في ارتكاب الجريمة: ان التطور السريع الذي تعرفه التكنولوجيا كان له الانعكاس الواضح على الجرائم الناشئة، عن الانترنت و ذلك ان اساليب ارتكابها في تطور مستمر،وان المجرمين في مختلف انحاء العالم، يستفيدون من الشبكة في تبادل الافكار و الخبرات الاجرامية فيما بينهم .

٣. أقل عنفا في التنفيذ: لا تتطلب جرائم الانترنت عنفا لتنفيذها ،اومجهود كبير، فهي تنفذ باقل جهد ممكن وتعتمد على الخبرة في المجال المعلوماتي بشكل اساسي عكس الجرائم التقليدية التي كثيرا ما تتطلب العنف .

٤. عابرة للحدود : أطلق البعض على شبكة الانترنت انها الإمبراطورية التي لا تغيب عنها الشمس، مما جعل من الجرائم المرتكبة من خلالها لا تخضع لنطاق إقليمي محدود ، فترتكب الجريمة في بلد و تمر ببلد و تتحقق نتيجتها في اكثر من بلد في ثواني قليلة ، مثلما يترتب عن جرائم نشر المواد ذات الخطر الديني و الأخلاقي والأمني،السياسي،الثقافي ،التربوي او الاقتصادي .

٥. امتناع المجنى عليهم عن التبليغ : عند وقوع الجريمة بوا سطة الانترنت نجد ان بعض المجني عليهم يمتنعون عن ابلاغ السلطات المختصة خشية على السمعة و المكانه ،و عدم اهتزاز الثقة في كفاءته خاصة اذا كان كيان او هيئة معينة وقد اقترح في و م أ بان تفرض النصوص المتعلقة بجرائم الحاسوب التزاما على عاتق موظفي الجهة المجني عليها، بالابلاغ عما يقع عليها من جرائم متى وصل الى علمهم ذلك مع تقرير جزاء في حالة اخلالهم بهذا الالتزام .

٦. سرعة غياب الدليل و صعوبة اثباته : ان المعلومات التي يحملها الانترنت تكون في شكل رموز مخزنة على وسائط تخزين ممغنطة و لا تقرأ الا بواسطة الحاسب الالي ، وهو ما يجعل الدليل الكتابي او المقروء، أمر يصعب بقاءه او اثباته مما يتطلب وجود مختصين للبحث و تفحص موقع الجريمة وهو ما يتعارض مع قلة الخبرة لدى اجهزتنا الامنية القضائية .

٧. توفر وسائل تقنية تعرقل الوصول للدليل: فالمجرم في جرائم الانترنت يمنع الوصول للدليل بشتى الوسائل فيقوم بدس برامج أو وضع كلمات سرية ورموز تعوق الوصول الى الدليل وقد يلجا لتشفير التعليمات لمنع إيجاد أي دليل يدنية .

٨. سهولة إتلاف وتدمير الدليل المادي: يسهل محو الدليل من شاشة الكمبيوتر في زمن قياسى باستعمال البرامج المخصصة لذلك .

٩. نقص الخبرة لدى الأجهزة الامنية والقضائية: نظرا لما تتطلبه هذه الجرائم من تقنية لارتكابها، فهي تتطلبه لاكتشافها والبحث عنها، و تستلزم أسلوب خاص في التحقيق والتعامل، الأمر الذي لم يتحقق في الجهات الأمينة والقضائية لدينا ، نظرا لنقص المعارف التقنية وهو ما يتطلب تخصص فى التقنية لتحصين الجهازالأمني والقضائي ضد الظاهرة.

١٠. عدم كفاية القوانين السارية: إن النصوص القانونية التقليدية لم تعد تتماشى مع ظاهرة جرائم الانترنت، خاصة مع ما تعرفه من تطور سريع مواكبة التطور التكنولوجي ،مما يتطلب تدخل المشرع لسن قوانين حديثة لمواجهة هذه الجرائم ، محافظة على مبدأ الشرعية الجنائية ، مع تعزيز التعاون بين الجهات القانونية والخبراء المتخصصين في المعلوماتية زيادة على التعاون الدولي لمكافحتها.

✸ أنواع الجناة في جرائم الانترنت :
يمكن حصر أنواع الجناة عبر الشبكة في أربعة فئات:

الفئة الأولي : العاملون على أجهزة الحاسب الآلي في منازلهم نظرا لسهولة اتصالهم بأجهزة الحاسب الآلي دون تقيد بوقت محدد أو نظام معين يحد من استعمالهم للجهاز.

الفئة الثانية : الموظفون الساخطون على منظماتهم التي يعملون بها، فيعودون إلى مقر عملهم بعد انتهاء الدوام ويعمدون إلى تخريب الجهاز أو إتلافه أو حتى سرقته.

الفئة الثالثة : فئة المتسللين او المخترقون ـــ الهاكرز ـــ ومنهم الهواة أو العابثون بقصد التسلية، وهناك المحترفين اللذين يتسللون إلى أجهزة مختارة بعناية ويعبثون أو يتلفون أو يسرقون محتويات ذلك الجهاز، وتقع اغلب جرائم الإنترنت حاليا تحت هذه الفئة بقسميها.

الفئة الرابعة:العاملون في الجريمة المنظمة كعصابات سرقة السيارات حيث يحددون بواسطة الشبكة أسعار قطع الغيار ومن ثم يبيعون قطع الغيار المسروقة في الولايات الأعلى سعرا.

✸ تنامي حجم جرائم الانترنت وخسائرها منذ مطلع التسعينات :
لقد نمت الإنترنت بشكل مذهل خلال السنوات العشر الاخيرة ، فبعد ان كانت مجرد شبكة أكاديمية صغيرة اصبحت تضم الان ملايين المستخدمين في كافة المدن حول العالم وتحولت من مجرد شبكة بحث أكاديمي الى بيئة متكاملة للاستثمار والعمل والإنتاج والاعلام والحصول على المعلومات ، وفي البداية لم يكن ثمة اهتمام بمسائل الأمن بقدر ما كان الاهتمام ببناء الشبكة وتوسيع نشاطها ، ولهذا لم يراعى في البداية تحديات أمن المعلومات ، فالاهتمام الاساسي تركز على الربط والدخول ولم يكن الأمن من بين الموضوعات الهامة في بناء الشبكة ،وفي ١٩٨٨/١١/٢ تغيرت تماما هذه النظرة ، ويرجع ذلك الى حادثة موريس الشهيرة ، فقد استطاع الشاب موريس ان ينشر فيروسا الكترونيا عرف (بدودة worm موريس) تمكن من مهاجمة آلاف الكمبيوترات عبر الإنترنت منتقلا من كمبيوتر الى اخر عبر نقاط الضعف الموجودة في الشبكة وأنظمة الكمبيوتر ، ومستفيدا من ثغرات الأمن التي تعامل معها موريس عندما وضع أوامر هذا البرنامج (الفيروس) الشرير ، وقد تسبب بأضرار بالغة أبرزها وقف آلاف الأنظمة عن العمل وتعطيل وإنكار الخدمة ، وهو ما أدى الى لفت النظر الى حاجة شبكة الإنترنت الى توفير معايير من الأمن ، وبدأ المستخدمون يفكرون مليا في الثغرات ونقاط الضعف .

وفي عام ١٩٩٥ نجح هجوم مخطط له عرف باسم IP-SPOOFING (وهو تكنيك جرى وصفه من قبل BELL LABS في عام ١٩٨٥ ونشرت تفاصيل حوله في عام ١٩٨٩) هذا الهجوم أدى الى وقف عمل الكمبيوترات الموثوقة او الصحيحة على الخط وتشغيل كمبيوترات وهمية تظاهرت انها الكمبيوترات الموثوقة ، وقد بدأت العديد من الهجمات تظهر من ذلك التاريخ مستفيدة من نقاط الضعف في الأنظمة ، فقد شهد عام ١٩٩٦ هجمات انكار الخدمة DENIAL-OF-SERVICE ATTACKS ، واحتلت واجهات الصحافة في ذلك العام عناوين رئيسية حول اخبار هذه الهجمات والخسائر الناجمة عنها ، وهي الهجمات التي تستهدف تعطيل النظام عن العمل من خلال ضخ سيل من المعلومات والرسائل تؤدي الى عدم قدرة النظام المستهدف على التعامل معها او تجعله مشغولا وغير قادر عن التعامل مع الطلبات الصحيحة ، وشاعت أيضا الهجمات المتعمدة على الإنترنت نفسها لتعطيل مواقع الإنترنت ، وقد تعرضت كل من وكالة المخابرات الأمريكية وزارة العدل الأمريكية والدفاع الجوي الأمريكي وناسا للفضاء ومجموعة كبيرة من مواقع شركات التقنية والوسائط المتعددة في أمريكا وأوروبا وكذلك عدد من المواقع الإسلامية لهجمات من هذا النوع .

✸ أنواع جرائم الانترنت :

قد تضاربت الآراء لتحديد أنواع جرائم الانترنت وتعددت التصنيفات،فهناك من عددها بحسب موضوع الجريمة ، وأخر قسـمها بحسـب طريقة ارتكابها ، وقد صـنفها معهد العدالة القومي بالولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٨٥ بحسـب علاقتها بالجرائم التقليدية ، فاعتبر ان الصـنف الأول يتمثل في الجرائم المنصـوص عليها في قانون العقوبات متى ارتكبت باسـتعمال الشبكة ، والصنف الثاني تضمن دعم الأنشطة الإجرامية ويتعلق الأمر بما تلعبه الشبكة من دور في دعم جرائم غسيل الأموال ، المخدرات ،الاتجار بالأسلحة ،واستعمال الشبكة كسوق للترويج غير المشروع في هذه المجالات ،بينما يتعلق الصنف الثالث بجرائم الدخول في نظام المعالجة الآلية للمعطيات، وتقع على البيانات والمعلومات المكونة للحاسوب وتغييرها أو تعديلها أو حذفها مما يغير مجرى عمل الحاسوب ، بينما الصنف الرابع فتضمن جرائم الاتصال وتشمل كل ما يرتبط بشبكات الهاتف ،وما يمكن أن يقع عليها من انتهاكات باسـتغلال ثغرات شـبكة الانترنت، وأخيرا صـنف الجرائم المتعلقة بالاعتداء على حقوق الملكية الفكرية ويتمثل في عمليات نسـخ البرامج دون وجه حق، وسرقة حقوق الملكية الفكرية المعروضـة على الشـبكة دون إذن من صاحبها بطبعها وتسويقها واستغلالها بأي صورة طبقا لقانون حماية الملكية الفكرية

وفي حين عددت وزارة العدل الأمريكية عام ٢٠٠٠ في معرض تجديدها للمكاتب المحلية لإنفاذ القانون الفيدرالي المتعلق بجرائم الكمبيوتر دون أن تقوم بتصنيفها وهي: السطو على بيانات الكمبيوتر ، الاتجار بكلمات السر ، حقوق الطبع ، سرقة الأسرار التجارية ، تزوير الماركات، تزوير العملة ، الصور الفاضحة الجنسية ، واستغلال الأطفال ،الاحتيال، الإزعاج عن طريق شبكة الانترنت ، التهديد ، الاتجار بالمتفجرات أو الأسلحة النارية أو المخدرات وغسيل الأموال عبر الشبكة.

بينما يذهب الاتجاه العالمي الجديد خاصة ما ورد بالاتفاقية الأوربية لعام٢٠٠١ لجرائم الكمبيوتر والانـــــــــترنت فقد قسمت هذه الجرائم الى :

١ـ الجرائم التي تستهدف عناصر المعطيات والنظم .

٢- الجرائم المرتبطة بالمحتوى بالكمبيوتر "التزوير والاحتيال".

٣- "الجرائم المرتبطة بالمحتوى " الافعال الإباحية و الأخلاقية".

٤- الجرائم المرتبطة بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة .

✸ جرائم الانترنت الواقعة على الأموال :

تختلف الأموال من مادية الى معنوية ، و اسـتقر الرأي إلى أن المعلومات التي تعالج أليا و تأخذ حكمها البيانات المخزنة سواء في برامج الحا سوب او في ذاكرته،تدخل ضمن الأموال و بالتالي تتمتع بالحماية الجنائية المقررة وقد سايرت هذا الرأي محكمة النقض الفرنسية في العديد من أحكامها منها قضائها بسرية المحتوى ألمعلوماتي للشرائط خلال المدة اللازمة لنسخ و إعادة إنتاج المعلومات اضرارا بالمطبعة ألمالكه لها .

أولا: الجرائم الماسة بنظام المعالجة الالية للمعطيات

ان الصـــورة الغالبة لتحقيق غاية المجرم المعلوماتي في نطاق الشـــبكة تتمثل في فعل الدخول غير المشرـــوع الى النظام المعلوماتي أو البقاء فيه بدون إذن، ومن ثم قيام الجاني بارتكاب فعله الذي قد يكون مجرم فيشـــكل احد أنواع جرائم الانترنت،أولا يكون كذلك ،وتنصـــب هذه الجرائم على المعلومة ،باعتبارها العنصرـــ الأســـاسي المكون للبرامج والبيانات والمعلومات الموجودة بالحاسب الآلي ، ويشترط أن تكون المعلومة خاصة قاصرة على فرد أو افراد دون غيرهم ، تبلغ حد من الأهمية به يســـتأثرون بها و تشـــكل لديهم عامل مهم، في أدائهم يميزهم عن غيرهم ،وتحمل ابتكارا أو اضـــافه يكونوا هم مصدرها .

ولقد تضـمن قانون الاحتيال وإسـاءة اسـتخدام الكمبيوتر "CFAA"لعام ١٩٩٦ الصـادر عن المشرـع الأمريكي ، تجريم الدخول الغير المشرـــوع الى أنظمة المعلوماتية ، معددا صـــور هذه الجريمة من خلال المادة ١٠٣٠ من هذا القانون وهي: ١- الدخول العمدي الى جهاز الحاسوب بدون تصريح أو تجاوزا للتصريح الممنوح له ، ويحصل بأية وسيلة على معلومات تقررت من قبل حكومة الولايات المتحدة بناء على أمر تنفيذي وتصريح برلماني يتطلب الحماية ، ضد الافشاء غير المخول به لأسباب تتعلق بالدفاع الوطني أو العلاقات الأجنبية . ٢- الوصـــول عمدا الى الحاســـوب بدون ترخيص ، أو تجاوز الترخيص الممنوح بقصد الحصول على معلومات واردة في سجل مالي بمؤسسة مالية ، أوان تشمل هذه المعلومات المتضمنة في ملف وكالة أو معلومات من أي حاسب محمي إذا تعلق بمحتوى اتصالات خارجية او بين الولايات .٣- الوصول العمدي بدون ترخيص لأي حاســوب غير عام يخص إحدى إدارات أو وكالات الولايات المتحدة مخصــص لاســتعمال حكومة الولايات المتحدة،أو لم يكن مخصـــص لها ولكن اســـتعمل من قبل أو لأجل حكومة الولايات المتحدة الأمريكية و كان ذلك التصرـف مؤثرا على ذلك الاستعمال من قبل أو لأجل حكومة الولايات المتحدة . ٤- الوصول لمعرفة وبقصد الغش الى الحاسوب محمي ، بدون ترخيص أو بتجاوز الترخيص الممنوح له ،وبأيه وسـيلة تسـهل نية الغش ويتحصـل على أي شيء ذي قيمة ، مالم يكن موضـوع الغش والشيء المتحصل عليه يتوقف فقط على ا ستخدام الحا سوب وان قيمة هذا الا ستخدام لا تزيد عن ٥٠٠٠ دولار خلال فترة سنة.٥- كل من :أ) سبب عن معرفة بث برنامج و معلومات أو شفرة أو أمر و سبب ضرر عن قصد كنتيجة لهذا التصرف ، وبدون ترخيص لكمبيوتر محمى . ب)يتصل متعمدا لكمبيوتر محمي بدون ترخيص وكنتيجة لهذا السلوك سبب ضررا نتيجة إهمال . ج) يصل متعمدا لكمبيوتر – محمي – بدون تفويض وكنتيجة لهذا السلوك يسبب ضررا . ٦- كل من سبب باحتيال عن قصد ومعرفة ، تجاره أو مقايضة في أي كلمة سر أو معلومات مشابهة يمكن من خلالها الوصول للكمبيوتر بدون تفويض.

وانتقد هذا القانون، لانطوائه على الكثير من الغموض والقصور ، يمكن للمجرمين تفادي تطبيق القانون عليهم،باستخدام حاســبات وشــبكات من خارج الولايات المتحدة والدخول الى أنظمة الحاســبات داخل الولايات المتحدة الأمريكية والاعتداء عليها او ا ستخدام هذه الأنظمة ذاتها عن بعد للاعتداء على حا سبات تقع في دول أخرى بينما نجد ان المشرع الانجليزي قد كفل حماية البيانات المخزنة في الحواسب من الاعتداء عليها ، أو إساءة استخدامها بإصداره لقانون إساءة استخدام الكمبيوتر عام ١٩٩٠ COMPUTER MISUSEACT فجرم من خلال المادة الأولى منه فعل الدخول غير المشرـــوع الى أي برنامج أو بيانات موضـوعة في اى كمبيوتر ،مع جعله يؤدي ايه وظيفة لتحقيق الدخول ، كما عاقب على أي دخول يقصـد به تدبير غير مشرـوع ، اذا توافر للجاني العلم بعدم مشرـوعية الدخول ، وقت تغييره لوظيفة الكمبيوتر ، أو إذا اتجهت نيته للاعتداء على تفاصيل أي برامج أو بيانات في أي كمبيوتر محدد أو غير محدد ،وتعلقت المادة الثانية من ذات القانون بتجريم فعل

الدخول غير المشروع لارتكاب أية جريمة يعاقب عليها النص ، او لتسهيل ارتكاب الجريمة ، سواء للجاني نفسه او لشخص آخر ، وقد جرم في المادة الثالثة فعل الدخول إذا كانت الغاية منه تعمد تعديل modification محتوى أي كمبيوتر ، فيعاقب على إتلاف عمل الكمبيوتر أو إعاقة الدخول لأي برنامج أو بيانات موضوعة في أي كمبيوتر او إتلاف عمل أي برنامج أو صحة أي بيانات،و يعاقب الجاني متى اتجهت نيته بصورة مباشرة الى أي كمبيوتر للشخص أو برنامج خاص أو بيانات من نوع خاص او تعديل من نوع خاص ،من توافرت لديه المعرفة السابقة ، والمتمثلة بأي تعديل يقصده الجاني كي يتسبب بفعله غير مشروع.

في حين نجد ان المشرع الفرنسي قد تناول جريمة الدخول غير المشروع او البقاء بدون صلاحية داخل نظام معلوماتي من خلال المواد ١/٣٢٣ الى ٣/٣٢٣ مجرما فعل الدخول أو البقاء بطريق الغش في نظام المعالجة الآلية للمعطيات او جزء منه ، و فرق بين مجرد الدخول او البقاء ،و بين ما يترتب عن هذا الدخول او البقاء من محو او تعديل في المعطيات المخزنة او اتلاف تشغيل هذا النظام .

و بالرجوع للمشرع الجزائري نجد انه، عاقب على جرائم أدرجها في القسم السابع مكرر من قانون العقوبات المعدل بالقانون ٢٣/٠٦ المؤرخ في ٠٦/١٢/٢٠ المتعلق بالمساس بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات بالمواد ٣٩٤مكررالى ٣٩٤ مكرر ٧ مجرما من خلالها :

١- فعل الدخول او البقاء عن طريق الغش في كل او جزء من منظومة المعالجة الآلية للمعلومات او محاولة ذلك , او متى ترتب عنه تغيير معطيات المنظومة او حذف نظام التشغيل او تخريبه.

٢-الإدخال أو الإزالة بطريقة الغش لمعطيات في نظام المعالجة آلالية للمعلومات.

٣- القيام عمدا وعن طريق الغش بتصميم او بحث او بتوفير ، نشر ، او الاتجار بمعطيات مخزنة او معالجة او مر سلة عن طريق منظومة معلوماتية يمكن ان ترتكب بها الجرائم الماسة بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات .

٤- حيازة او إفشاء أو نشر أو استعمال لأي غرض كان المعطيات المتحصل عليها من احدى الجرائم الخاصة بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات .

٥- المشاركة في مجموعة او اتفاق بغرض الإعداد لجريمة من الجرائم المنصوص عليها الخاصة بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات .

ورغم ذلك أشارت إحصائيات الى وقوع بين ٢٠٠ الى ٢٥٠ اعتداء يوميا على الانظمة المعلوماتية بالجزائر وهو ما يستدعى التطبيق الفعلي لهذه النصوص.

و نلاحظ بالقراءة لما سبق ان الجريمة تتحقق بتوفر الركن المادي الذي تمثل في احد اشكال الاعتداء على نظام المعالجة الالية للمعطيات و الذي يكمن في احد الصور التالية:

١. الدخول او البقاء غير المشروع في نظام المعالجة الالية للمعطيات .

٢. الاعتداءات العمدية على نظام المعالجة الالية للمعطيات و التي تشـــترط وجود نظام معالجة للمعطيات كشرـط مسبق .

٣. الاعتداءات العمدية على سلامة المعطيات الموجودة داخل النظام:تخريب ،اتلاف،الاتجار.

بينمـــا تمثل الركن المعنوي في صورة القصد الجنائي العلم + الإرادة، اضافة الى نية الغش، فيــجب ان تتجه ارادة الجاني الى فعل الدخول او البقاء وهو يعلم ان ليس له الحق في ذلك حتى لو كان بهدف الفضـول و اثبات القدرة على المهارة و تبد نيه الغش من خلال الاسـلوب الذي تم به الدخول من خرق الجهاز الرقابي الذي يحمي النظام ، و بالنسـبة للبقاء فيسـتنتج من العمليات التي تمت داخل النظام . ونجد ان كل التشرــيعات الســالف ذكرها :أمريكي ، انجليزي ، فرنسيــ ، جزائري قد فرقت بين فعل الدخول و البقاء ، فقد يكون فعل البقاء المجرم نتيجة دخول مشرــوع ،بينما الدخول المجرم هنا هو فعل غير مشروع ، و يعد من الجرائم المؤقته و الشكلية، التى تكتمل بمجرد تحقيق السلوك الاجرامي دون تطلب ركن مادي للجريمة ، في حين يعتبر البقاء من الجرائم المستمرة فمجرد التواجد المعنوي للجاني داخل نظام للمعالجة الآلية للمعلومات و استغراقه لحيز وقتى بداخله تحقق الجريمة .

وتتحقق الجريمة متى كان الدخول او البقاء مســموح و مشرــوع ولكن تجاوز الفاعل الوقت المحدد و المســموح به او الغرض المصرح له بالدخول خلافا لإرادة صاحب الشأن المسيطر على النظام ، وينتفي القصد الجنائي إذا دخل المستخدم الى النظام بطريق الخطأ، لان ذلك يعد جهلا بالوقائع ولكن يســال جنائيا اذا دخل بطريق الخطأ الى نظام معلوماتي ، و ظل متجولا فيه مع علمه بذلك.

وما يلاحظ على التشريعات السابقة انها لم تورد تعريف لنظام المعالجة الآلية للمعطيات مكتفية بوضعه محلا للحماية، رغم انه الشرط الأولي اللازم تحققه للبحث عن توفر أركان الجريمة من عدمه ،وقد عرفت الاتفاقية الدولية للإجرام المعلوماتي النظام المعلوماتي في المادة الثامنة منها على انه: **Système informatique désingne tout dispositif isole ou ensemble de dispositifs interconnectes ou apparentés ; qui assure ou dont un ou plusieurs éléments assurent ; en exécution d'un programme un traitement automatisé de donnée .**

بينما عرفه الفقه الفرنسيـ انه : "كل مركب يتكون من وحدة او وحدات معالجة تتكون كل منها من الذاكرة و البرامج و المعطيات و اجهزة الادخال والاخراج و اجهزة الربط و التي يربط بينها مجموعة العلاقات التي عن طريقها تتحقق نتيجة معينة و هي معالجة المعطيات على ان يكون هذا المركب خاضع لنظام الحماية الفنية" ،فهو يتكون من عنصرين:

١- مركب : يتكون من عناصر مادية و معنوية مختلفة تربط بينها نتيجة علاقات توحدها نحو تحقيق هدف محدد .

٢- ضرورة خضوع النظام لحماية فنية : حفاظا على خصوصية البيانات المتناقلة عبر الشبكات ، يوجد ثلاث انواع من الانظمة : أنظمة مفتوحة للجمهور ، أنظمة قاصرة على أصحاب الحق و بدون حماية فنية ، أنظمة قاصرة على أصحاب الحق و تتمتع بالحماية الفنية ، و النوع الثالث فقط هو المتمتع بالحماية الجنائية ، ولكن التشريعات لم تشرط وجوده،تماشيا مع الراي الراجح من الفقه ذلك ان الحماية الجنائية تمتد لتغطي أنظمة المعالجة الالية للمعطيات ســواء كانت محمية و غير محمية .

ثانيا : جريمة اتلاف نظام المعلوماتية عبر الانترنت

تقع جريمة الاتلاف في مجال المعلوماتية بالاعتداء على الوظائف الطبيعية للحاسب الالي ، و ذلك بالتعدي على البرامج و البيانات المخزنة و المتبادلة بين الحوا سب و شبكاته، و تدخل ضمن الجرائم الما سة بسلامة المعطيات المخزنة ضمن النظام المعلوماتي، و يكون الاتلاف العمدي للبرامج و البيانات كمحوها او تدميرها الكترونيا ، او تشويهها على نحو يجعلها غير صالحة للاستعمال و يتم ذلك نتيجة لدخول او البقاء غير المشروع داخل نظام المعالجة الالية للمعلومات كما سبق ذكره، ويتحقق الاتلاف في احدى الصورتين:

١ــ اعاقة سير العمل في نظام المعالجة الالية للبيانات : وهو فعل يسبب تباطؤ عمل نظام المعالجة الالية للبيانات او ارباكه مما يؤدي الى تغير في حالة عمل النظام على نحو يصيبه بالشلل المؤقت و ذلك من خلال تعديل البرامج في نظام المعالجة او عمل برنامج احتيالي)كبرنامج salami (، او من خلال التحويلات الالكترونية كاغراق موقع (site) على الشبكة بالرسائل الالكترونية الى غاية شله.

وقد تناول المشرع الفرنسي جرائم الاتلاف و التخريب والتهديد بشيء من ذلك في ا لمواد ١/٣٢٢ الى ٤/٣٢٢ قانون عقوبات ١٩٩٤ ،و تختلف هذه الجريمة عن جريمة الدخول او البقاء في النظام، كون ان مجرد الدخول الاحتيالي يعد جريمة قائمة بذاتها سواء كان الدخول الى كل او جزء من النظام المعلوماتي ، كما ان الاعتداء على النظام المعلوماتي قد يقع دون المرور الى النظام نفسه، كحالة بث برامج من شأنها ان تؤثر على سير النظام اوعلى الشبكات المربوط بها، و قد جرم المشرع الامريكي نفس الافعال ضمن قانون (CFAA) وهو ما فعله المشرع الاردني ضمن قانون الاتصالات رقم ١٣ لسنة ١٩٩٥ .

٢- الاعتداء عل البيانات داخل نظام المعالجة الالية للبيانات : ويتم ذلك باحدى الطريقتين : اــــ محو البيانات و المعلومات كلية و تدميرها الكترونيا .

ب ـ ان يتم تشويه المعلومة او البرامج بتعديل البيانات او تعديل طرق معالجتها او وسائل انتقالها .

ويترتب على ذلك الاتلاف بالمعنى القانوني متى كانت المعلومات و البرامج محل الاتلاف هي هدف الجاني ، بقصد الاضرار بالغير أي دون اتجاه اراده الجاني الى ارتكاب جريمة اخرى ، ومن التطبيقات القضائية ما ذهبت اليه محكمة الاستئناف الفرنسية بادانة متهم بالجنحة الواردة ضمن المادة ٣/٣٢٣ من قانون العقوبات الفرنسي ، لقيامه بتعديل المعطيات التي سبق وان سجلها بطريقة نهائية على نظام الي للمحاسبة ، وقد ايدت محكمة النقض الفرنسية في قرارها في ٨ ديسمبر١٩٩٩ ،واقعة التعديل او الالغاء العمدي لمعطيات يحتوي عليها نظام معالجة الية بالمخالفة للوائح المطبقة و التي استخلصتها محكمة الاستئناف وقد يستهدف من هذا الاتلاف ارتكاب افعال اخرى اضافة لجريمة الاتلاف ،كتكييف واقعة قيام محاسب بمحو بيانات و معلومات معالجة اليا تخص احدى الشركات على انها تشكل نصب معلوماتي ، اذ اعتبر المحو وقع بهدف النصب ،رغم انه ركن مادي للاتلاف ، كما قد يأخذ الاتلاف صورة التزوير ، اختلاس اموال مثل الطلبات المزورة المقدمة عبر الانترنت الى شركات بطلب البضائع بالتلاعب بتعديل المعلومات .

وتتنوع صور اتلاف البيانات و البرامج بحسب ما اذا اتخذت صورة التدخل في المعطيات او اذا اتخذت صورة التدخل في الكيان المنطقي :

✸ التدخل في المعطيات :

المعطيات و البيانات تمثل المعلومات المدخلة في النظام الالي للحاسب بغرض معالجتها ، ويتم التدخل فيها اما بادخال معلومات وهمية في النظام المعلوماتي اوبتزوير المعطيات الموجودة فيه .

والتغيير و التبديل الذي يقع على المعطيات و الاوامر المخزنة و المنقولة عبر شبكة الانترنت لا ينطبق عليه نصوص التزوير التقليديةالا اذا اخرجت في صورة محرر مكتوب، و من اجل ذلك ظهر تيار قوي ينادي بالمساواة بين مستند ورقي و مستخرجات الحاسب الالي) اسطوانات ممغنطة و شرائط وما يسجل في ذاكرة الحاسب الالي،ويتم تغيير الحقيقةعن طريق الحذف بازالة كلمة او رمز معين او عن طريق الاضافة بزيادة عبارات او بيانات غير صحيحة او بتغيير محتوى الرسائل المنقولة كان يحتجز الفاعل امر دفع موجه من بنك لأخر و يزيف الرسالة ، فيتم الدفع لحسابه .

وقد استوعب المشرع الفرنسي الفرق بين مختلف الافعال التقنية بشكل دقيق فنص في المادة ٤٤١ المتعلقة بتجريم التزوير في محرر رسمي ، على تزوير الوثيقة المعلوماتية و استخدامها ، بالنص على لفظ أي سند او دعامة و باي و سيلة ،و يكون بذلك فرق بين تغيير الحقيقة في البيانات المسجلة في ذاكره النظام الالي، و بين تغييرها في محررات النظام الالي لمعالجة المعطيات فافرد نصا خاصا للمسألة الاولى بينما احتوى الثانية في النص العام للتزوير .

✸ التدخل في الكيان المنطقي :

يمثل الكيان المنطقي **logiciel** مجموعة البرامج المخصصة للقيام بالمعالجة عن طريق الحاسب الالي ، و يتم ذلك اما بتعديل البرنامج او خلق برنامج جديد .

✸ تعديل البرنامج :

يعد البرنامج كيانا ماديا ، له أصل و مولد صادر عنه ، يمكن رؤيته على شاشة الحاسب كترجمة الى افكار كما يمكن الاستحواذ عليه عن طريق تشغيله في الحاسب ويتجسد في احدى الصور الثلاث:

- التلاعب في البرنامج :يتم ذلك ببرمجة الجهاز الالي و النظام بشكل يؤدي الى اختفاء البيانات كليا او جزئيا كما هو الحال في برنامج **salami** .

- اختلاس نتائج الحاسب او الادارة : و يتم ذلك باعادة نسخ المعطيات عن بعد او عن طريق النقل الالكتروني للبيانات ، وذلك باتباع اسلوب التجسس المعلوماتي)عن طريق بث برامج خاصة بالتقاط البيانات المتبادلة عبر الشبكة.

- تغيير نظام التشغيل : و يكون ذلك بتزوير برنامج نظام التشغيل بمجموعة تعليمات اضافية يسهل الوصول اليها بواسطة كلمة السر « **pass word**» او مفتاح الشفرة وأداة الربط، بحيث تتيح الوصول الى جميع المعطيات .

✸ كيفية إتلاف البرنامج :

وتتم عملية الاتلاف بطريقة فنية و تقنية متنوعة من فيروسات (**programmes virus**) مرورا ببرامج الدودة **worn software** وأخيرا القنبلة المنطقية او الزمنية (**logic bomb**) ،و يتفق الفقهاء في انجلترا و الولايات المتحدة على ان المشكلات القانونية التي تنشأ عن جميع الفيروسات تكون غالبا واحدة ، فلا وجه للتفرقة بين الفيروس و الدودة وحصان طروادة لأنها ترتب نفس الآثار .

- فيروسات الحاسب الآلي :هي برامج خبيثة تتسلل الى البرمجيات فتدخل إليها وتنسخ نفسها على برامج أخرى، عبر كامل الحاسب الآلي ، و قد تستعمل لحماية البيانات والبرامج،من خطر النسخ غير المشروع، و لها هدف تخريبي عندما تستعمل للدعاية أو الابتزاز، و تنشط هذه الفيروسات عند نسخ البرنامج من حاسب لآخر أو نقل المعلومات عبر شبكة الانترنت أين تكون مخبأة داخل الرسائل الالكترونية والوثائق و المعلومات التجارية و المالية ، وتنقسم الفيروسات الى :

أ- فيروس عام العدوى: ينتقل من برنامج لاخر و يهدف لتعطيل النظام باكمله .

ب- فيروس محدد العدوى : يستهدف نظام معين يتميز بالبطىء في الانتشار وصعوبة الاكتشاف .

ج- فيروس عام الهدف : سهل الاعداد ، يتسع مجال تدميره ، يضم العدد الاكبر الفيروسات.

د- فيروس محدد الهدف : يستهدف عنصر معين من البرنامج ، و يتطلب مهارة في التطبيق كالتلاعب المالي او التغيير في التطبيق العسكري، كفيروس حصان طراودة trjan horse الذي ينتشر بكثرة على صفحات شبكة الانترنت و يلحق الاذى بكمبيوتر المتصفح .

- برامج الدودة worn softwars : يشغل الفراغ الموجود في نظم التشغيل ليتنقل من حاسب لاخر و شبكة لاخرى عبر الوصلات التي تربط بينها ،و تتكاثر اثناء الانتقال ، و تعمل على خفض كفاءة الشبكة ، و التخريب الفعلي للملفات و البرامج من خلال ملإها لاي حيز من الشبكة ،و اطلقت دودة الانترنت من قبل طالب امريكي " روبرت موريس " بجامعة علوم الكمبيوتر - كورنيل- لاثبات عدم ملائمة ا ساليب الامان المستعملة، فتسبب في تدمير الاف من شبكات الاعلام الالي المنتثرة في الولايات المتحدة و خسائر مالية معتبرة لمواجهة دودة الانترنت، و قد ادين من اجل ذلك بانتهاك قانون الاحتيال واساءة استخدام الكمبيوتر و عوقب بثلاث سنوات حبس و العمل لاربعمائة ساعة في الخدمة الاجتماعية و غرامة قدرها ١٠,٥٠٠ دولا .

✸ القنبلة المعلوماتية : و التي تنقسم الى :

القنبلة المنطقية :هي برامج مخفية تدخل بطرق غير مشروعة ، صغيرة ، تهدف لتدمير المعلومات في لحظة محددة ومدة زمنية منتظمة مثل: ما حدث في الولايات المتحدة الامريكية بولاية لوس انجلوس تمكن احد العاملين بادارة المياه و الطاقة من وضع هذه القنبلة في نظام الحاسب الالي للادارة فادى لتخريبه عدة مرات .

القنبلة الزمنية : و تقوم بعمل تخريبي في زمن محدد سلفا بالثانية والساعة واليوم والشهر،مثل قيام خبيرمعلوماتى ، بوضع قنبلة زمنية في شبكة المعلومات الخاصة بالمنشأة و ذلك للانتقام بسبب فصله عن العمل ، و التي انفجرت بعد ستة أشهر من رحيله عنها، فترتب عن ذلك اتلاف كل البيانات .

ويثار بشأن الاتلاف الذي يقع على نظم شبكة الانترنت ويضر بمستخدميها مسأله مسئولية الشبكة ، التي تنحصر في توفير الاتصال الامثل للمتعاقد معها، ول ايمكن مسالتها الا اذا كانت مكلفة رسميا بمراقبة الاتصال و الا بقيت مسؤولية مرسل الفيروس هي القائمة وحدها .

ثالثا : جريمة السرقة

لتحقق جريمة السرقة يجب توفر ركن الاختلاس لشيء ، والذى يكون مملوك للغير طبقا لنص المادة ٢/٣١١ من قانون العقوبات الفرنسي والتي يقابلها المادة ٣٥٠ قانون عقوبات جزائري ، لكن هذا النص يشترط ان يقع الفعل على الشيء (chose) و التي يقابلها في القانون المصري والاردني لفظ المال المنقول وان كانت القواعد العامة لا تدخل الاموال المعنوية ضمن هذه الاشياء، الا انه ما دام يمكن تطاير هذه الاموال المعنوية ووضعها في حيز يمكن الاستئثار به ،و تبديل حيازته فانه يمكن القول انه ينطبق عليها وصف المال و يتوسع مفهوم الاختلاس ليشملها ، الذي برز في شأنه اتجاه اخذ بالاعتبار الاشياء غير الملموسة بالمعنى التقليدي ، وهو ما اكدته المحاكم الفرنسية ، فيما يخص بعض القوى كالكهرباء التي تصلح ان تكون محلا للسرقة ، ويؤكد هذا القول ان البيانات او المعلومات تاخذ شكل نبضات الكترونية تمثل رقم الصفر وواحد فهي تشبه التيار الكهربائي و بالتالي فالبرنامج في الكمبيوتر يشغل حيزا ماديا يمكن قياسه بمقياس معين " البايت ، الكيلوبايت ، الميجابايت " .

وقد استند الفقه الفرنسي على صلاحية خضوع المعلومات المخزنة لان تكون محل للسرقة عند مبادلتها عبر الشبكات على أن :

١- كلمة شيء الواردة في المادة ٣١١ قانون عقوبات فرنسي الجديد تشمل الاشياء المادية و غير المادية .

٢- ان الاستيلاء على المعلومة يمكن ان يتم عن طريق السمع و المشاهدة وبالتالي تغيير حيازتها و حرمان صاحبها من الانتفاع بها .

٣- المعلومة قابلة للقياس و التحديد مثل الطاقة الكهروبائية .

٤- ان سرقة المعلومات و ليس الدعامة التي تحملها هي السبب في ادانة شخص من قبل محكمة النقض الفرنسية لنسخ مستندات سرية بدون علم ورضا المالك الشرعي .

٥- المعلومة منفصلة عن دعامتها المادية هي مال يمكن تملكه لماله من قيمة اقتصادية اذ يمكن للجاني استغلال المعلومات بابرام عقود مع الغير، ويتأكد القول بان المعلومات هي شيء منقول وفقا للقانون ٦٥٢/٨٢ الصادر عام ١٩٨٢ المعرف للمعلومات انها اصوات ، صور ووثائق و معطيات او رسائل ايا كانت طبيعتها ،اذا و بعيدا عن الجدل الفقهي القائم حول مدى اعتبار المعلومات كشيء مادي يقع عليه وصف المال و بتسليمنا انها منقولات معنوية و نظرا للقيمة المالية التي تكسبها خاصة لولا هذه المعلومات فما الفائدة التي تحققها سرقة الدعامة المادية وهي فارغة .

وتتحقق سرقة المعلومات باعتبارها مال مملوك للغير و اختلاس بدون رضا صاحبها بحيث اخرجت من حيازته الى حيازة الجاني ، و تكييف واقعة اخذ المعلومات باستنساخها عبر شبكة الانترنت و تخريب النسخة الاصلية لحرمان صاحبها منها كجريمة سرقة و ذلك لان الجاني باستيلائه على المعلومات المخزنة في الجهاز واتلاف الاصل يؤدي الى تحقيق فعل الاختلاس بتبديل الحيازة فالمعلومات قد اخرجت من حيازة مالكها ووضعت تحت السلطة الفعلية للجاني ، وكل ذلك يتوقف على توفر القصد الجنائي باعتباره يشكل الركن المعنوي للجريمة ، و الذي يتمثل في القصد الجنائي العام بانصراف ارادة الجاني الى ارتكاب العناصر المكونة للجريمة مع علمه بذلك،والقصد الجنائي الخاص بتوفر نية التملك للمعلومات محل الاعتداء ، و يمكن استخلاصه من مجرد الدخول غير المشروع للنظام خاصة بتجاوز أنظمة الحماية ، وترتكب سرقة المال ألمعلوماتي المعنوي بأسلوبين او في شكلين .

١- الالتقاط غير المشروع للبيانات : يتم التقاط المعلومات بشكل غير مشروع من خلال الشبكة بإحدى الطرق التالية :

أ- أسلوب التجسس المعلوماتي : يقوم قراصنة الانترنت باستخدام البرامج التي تتيح لهم الاطلاع على البيانات و المعلومات الخاصة بالمتعاملين على شبكة الانترنت ، و تختلف خطورة التجسس بخطورة و قيمة المعلومة : تجارية ، عسكرية... ، و يعتمد القراصنة على تعقب و قرصنة كلمات المرور،مثل التلميذ البريطاني الذي تمكن من الوصول لمعلومات سرية خاصة باحدى الشركات الكبرى بعد تمكنه من الوصول الى الكلمات السرية ،ولقد ادين متهمين في الولايات المتحدة في اطار قانون الاحتيال و اساءة استخدام الكمبيوتر CFAA و تحت القانون الفدرالي لاحتيال التجسس و تشريعات نقل الاموال بين الولايات ، وقد قام المتهمون بطريقة غير شرعية بسرقة نصوص ملفات كمبيوتر بشركة تلفون بيل ساوث Bell sauth و التي تحتوي على معلومات خاصة افتراضيه تقدر ب ٨٠٠,٠٠٠ دولار ، موضوعة في ٩١١ نظام ، فنقلت المعلومات على شكل رسائل إخبارية للمتهمين .

كما ان اعتراض بريد الكتروني (e- mail) يتضمن بيانات متعلقة بأرقام حساب أو بطاقات ائتمان و استعملت في تحويلات الكترونية للأموال ، يعد فعل معاقب عليه ضمن قانون الاتصالات الاردني رقم ١٣ سنة ١٩٩٥ ، ولا يشترط تحقيق المنفعة لتجريم الفعل .

ب- اسلوب الخداع : يعتمده قراصنة الانترنت بانشاء مواقع وهمية،مشابهة للمواقع الاصلية للشركات و المؤسسات التجارية المتعاملة بالتسويق عبر الانترنت ومواقع الويب web والتي تستغلها لاستقبال المعاملات التجارية و المالية الخاصة والسرية كالبيانات المتعلقة ببطاقة الدفع الالكتروني ،ويقبل هذا الاسلوب وصف الاحتيال اكثر من أي وصف اخر ، فيوهم المستخدم للشبكة بوجود مشروع " كاذب " من خلال الموقع الوهمي بغرض الحصول على البيانات و المعلومات واستغلالها بصورة غير مشروعة كالتعاقد و التحويل الالكترونيين للارصدة خاصة في مجال بطاقات الائتمان .

ج- تقنية تفجير الموقع المستهدف :و يتم بضخ كميات كبيرة من الرسائل الالكترونية من جهازحاسب الجاني نحو الجهاز المستهدف عبر الشبكة ، بقصد الضغط على السعة التخزينية ، بملاها بالرسائل الالكترونية المرسلة ، وفي النهاية تفجير الموقع العامل على الشبكة لتتشتت المعلومات التى يستحوذ عليها الجاني او يمكن له التجول في النظام بسهولة والتقاط ما يروق له من معلومات و بيانات الغير .

٢- سرقة منفعة الحاسب الالي: يقصد بسرقة منفعة الحاسب الالي ، استخدامه لاغراض شخصية او تجارية بدون علم مالكه او حائزه القانوني ،و الصورة الغالبة هنا لا تهدف الى تحقيق غرض اجرامي بل قد يلجا اليها على سبيل المثال لتحرير بطاقات مخصصة لاعمال الخير او نسخ العاب الفيديو للاستعمال الشخصي،و تتم سرقة منفعة الحاسب الالي ، بالاستخدام غير المشروع لانظمة المعلوماتية ــ data processing systems (DP ــ اوسرقة الخدمة المعلوماتية او سرقة الوقت ، فهي تقتصر على وقت وجهد الالة دون نية اختلاس البيانات و المعلومات وهي تشبه فعل استعمال اشياء الغير بدون وجه حق المجرمة في بعض التشريعات مثل الاردني (المادة ٤١٢عقوبات).

ولقد تضاربت أراء الفقهاء حول الوصف الذي ينطبق على هذا الفعل بين السرقة،الاحتيال، خيانة الأمانة، وقد استبعد القضاء الفرنسي وصف السرقة في حالة منفعة الحاسب الالي إعمالا لمبدأ التفسير الضيق لنص القانوني، ففي حكم صادر عن محكمة جنح lille في قضية تتخلص وقائعها في قيام اثنين من المختلسين (laurent.c) (Arnaudl) اللذان كان لهما شغف بالمعلوماتية قاما بانتحال اسم شركة و انشاء خط بريدي في النظام المعلوماتي الخاص بشركة (cafés grandes mèreعن طريق حاسب الي وجهاز إرسال معلوماتي مرئي، فتمكن من توفير قدر كبير من النفقات التليفونية ، وتحميل الشركة المدعية تكلفة تشغيله وقد قام قاضي التحقيق بإحالتهما على أساس جنحة السرقة باعتبارهما استعملا بدون وجه حق حاسب الي خاص بالغير ، وقضت محكمة الجنح ببراءة المتهمين كونه لم يوجد استيلاء مادي على الحاسب الالي بالمعنى الوارد في قانون العقوبات و انما ما حصل هو استخدام جهاز الاعلام الالي عن بعد باستخدام شبكة الانترنت ، و بدون اذن الشركة وهذا الاستعمال لم يعطل عمل الجهاز او يعرقل انتفاع زبائن الشركة .

ونجد ان بعض الدول تعاقب في نصوصها الجنائية على استخدام ملكية الغير بدون وجه حق و سرقة الخدمات مثل الدانمارك ، فلنندا ، انجلترا، وهو ما يمكن تطبيقه على هذه الممارسات في انتظار وجود نصوص خاصة بها وامثلتها كثيرة من خلال استخدام كلمة مرور خاصة بمقهى الانترنت او باي شخص اخر ، للدخول النظام شبكة الانترنت،واجراء اتصالات مختلفة و مطولة دون دفع الرسوم فاستفاد من خدمات الشبكة دون دفع المقابل ،وقد جاء توضيح نيومكسيكو new mescico لبيان خدمة و منفعة الكمبيوتر بانها تشمل : وقت الكمبيوتر، استخدام انظمة الكمبيوتر و شبكاته، برامج الكمبيوتر ، تحضير و تجهيز البيانات لاستخدام الكمبيوتر، وكذلك محتويات الكمبيوتر من بيانات او أي اداء اخر للنظام المعلوماتي او جزء منه ،وتبقى ظاهرة سرقة المعلومات او منفعة جهاز الحاسب موجودة على شبكة الانترنت بقوة، من خلال الممارسات اليومية سواء لمرتادي مقاهي الانترنت خصوصا او مستخدمي الشبكة عموما .

رابعا : التحويل الالكتروني الغير المشروع للاموال

يتم ولوج مخترقي الشبكات الى بيانات حساب الاخرين، من خلال الحصول على كلمة السر المدرجة في ملفات انظمة الكمبيوتر الخاصة بالمجني عليه ، مما يسمح للجاني بالتوغل في النظام المعلوماتي وعادة ما يكون هؤلاء من العاملين على ادخال البيانات في ذاكرة الجهاز او من قبل المتواجدين على الشبكة اثناء عملية تبادل البيانات و تتم عملية التحويل الالكتروني للاموال باحد الطرق الموالية :

١- الاحتيال " النصب ": يتم ذلك بطرق احتيالية يوهم من اجلها المجني عليه بوجود مشروع كاذب او يحدث الامل لديه بحصول ربح، فيسلم المال للجاني بطريق معلوماتي اومن خلال تصرف الجاني في المال، وهو يعلم ان ليس له صفة التصرف فيه، و قد يتخذ اسم او صفة كاذبة ، تمكنه من الاستيلاء على مال المجني عليه فيتم التحويل الالكتروني للاموال ،و ذلك من خلال اتصال الجاني بالمجني عليه عن طريق الشبكة او يتعامل الجاني مباشرة مع بيانات الحاسب فيستعمل البيانات الكاذبة التي تساعده في ايهام الحاسب و الاحتيال عليه فيسلمه النظام المال .

ويرى الدكتور محمد سامي شوا: انه لا يوجد أي اشكال عندما يكون الاستلاء على الاموال ناشيء عن التلاعب في البيانات المدخلة او المختزنة في النظام او برامجه من قبل شخص، ليستخرج باسمه او اسم شركائه شكات او فواتير بمبالغ غيرمستحقة، لكن يثور الاشكال عندما يكون محل الاستيلاء نقود كتابية او بنكية عن طريق القيد الكتابي ، باعتبار ان الارصدة او فوائدها لا تعد منقولات فكيف يتم الاستلاء عليها وتحويلها نتيجة تلاعب ببيانات الحاسب الالي و بالتالي الاستلاء المادي على المال .

ومن اجل ذلك ذهب معظم التشريعات التي اعتبار هذه الارصدة بمثابة ديون لا يمكن ان تكون محلا للاختلاس،رغم ان بعض الدول اعتبرتها اموال وتصـلح ان تكون محلا للتحويل، خاصـة امام ما يحققه ذلك من ربح للجاني وخسـارة فادحة للمجني عليه،منها الولايات المتحدة التي أصـدرت عدة قوانين اعتبرت من خلالها الأموال الكتابية او البنكية عبارة عن اموال ،كذلك في الجزائر فان المسـتندات و الأوراق المالية تعد من الأموال ، بينما في التشريع الفرنسي ، فقد ابتكر نظرية التسـليم العـادل la théorie remise par équivalent و التي أقرتها محكمة النقض الفرنسية و بموجب أصبح نص المعاقب على الاحتيال و النصـب التقليدي " المادة ٣١٣ قانون فرنسي جديد " تنطبق على جميع أفعال التلاعب في البيانات المنقولة عبر شبكة الانترنت و التي تؤدي الى الغاء رصيد مدين او خلق رصيد دائن بمبالغ غير مستحقه من خلال تزييف أمر التحويل او تغيير مساره اوبياناته ، مما ينتج عه تحويل رصيد و فوائد ، شخص لحساب الفاعل او عن طريق انتحال شخصية الغير للقيام بالتحويل الالكتروني للنقود .

٢- الاحتيال باستخدام بطاقات الدفع الالكتروني عبر الانترنت : يعتمد نظام بطاقة الدفع الالكتروني على عمليات التحويل الالكتروني من حساب بطاقة العميل بالبنك المصدر للبطاقة الى رصيد التاجراوالدائن الذي يوجد به حسابه و ذلك من خلال شبكة التسوية الالكترونية للهيئات الدولية " هيئة الفيزا كاردvisa card ،هيئة الماستر كارد master " و تعطي بطاقة الدفع الالكتروني الحق للعميل بالحصول على السلع و الخدمات عبر الشبكة عن طريق تصريح كتابي اوتليفوني، بخصم القيمة على حسـاب بطاقة الدفع الالكتروني الخاصـة به ،وتتم العملية بدخول العميل او الزبون الى موقع التاجر على الشـبكة و يختار السلع المراد شراءها و يتم التعاقد بملأ النموذج الالكتروني ببيانات بطاقة الائتمان الخاصة بالمشترى وعنوانه فيقوم محاسب المتجر بخصم قيمه السـلع من بطاقة الدفع الالكتروني و إرسـالها إلى المشـترى و أمام التطور التكنولوجي أصـبحت إمكانية خلق مفاتيح البطاقات و الحسابات البنكية بالطرق الغير المشروعة ممكنة عبر قنوات شبكة الانترنت.

ويمكن الاحتيال با ستخدام بطاقات الإئتمان من قبل صاحب البطاقة الشرعي وذلك با سائته لا ستخدام بيانات البطاقة الائتمانية اثناء مدة صلاحيتها ، بدفع ثمن السلع و الخدمات عن طريق الشبكة بملا الاستمارة رغم علمه ان رصيده غير كافي لتغطية هذه المبالغ ،او أن يقوم بتحويل رصـيده من بنك لأخر وهو يعلم انه تجاوز رصـيده الحقيقي ،وفي صـورة أخرى يتم الغش باسـتخدام بيانات البطاقة الائتمانية بعد مدة صـلاحيتها أو إلغاؤها ، فقد يكون البنك مصـدر البطاقة قد الغاها اثناء مدة صلاحيتها بسبب سوء ا ستخدامها من العميل الذي يتعين عليه إعادتها للبنك ، و الذي قد يمتنع عن ذلك و يستمر في اسـتعمالها باسـتخدام بياناتها في تعاملاته عبر الشـبكة، وهو ما يشـكل جريمة النصـب بمجرد ملا البيانات لإقناع الغير بوجود ائتمان وهمي، لان البطاقة قد خلعت عنها قيمتها كأداة ائتمان خاصة بتحقق تسليم البضاعة او السلع المشترات او تمكينه من الاستفادة بالخدمات .

ويرى الفقيه jeandidier ان قيام الحامل القانوني باســتعمال بطاقة ملغاة في ســحب النقود او التحويلات الالكترونية لأوراق البنوك ،لا يشكل جريمة ، لأنه يفترض في أجهزة السحب الالكتروني المرتبطة مباشرة (on-line) بحسابات العملاء في البنك ان ترفض اجراء أي تســليم او تحويل للنقود التي يطلبها الحامل إذا كانت تزيد عن رصــيده في البنك ،أما إذا كانت البطاقة منتهية الصلاحية تعين على الحامل اعادتها للبنك المصدر لكنه اذا استعملها للوفاء فلا نكون أمام جريمة النصب إنما مجرد الكذب لصــلاحية البطاقة، وهو الأمر الذي يتعين على التاجر المتعامل معه التحقق من الأمر ، في إطار الالتزامات التعاقدية والا تحمل جانب من المسؤولية بتحميله الضرر وحده .

وقد يكون الغش في استخدام البطاقة من قبل الغير، في حالة التقاطها عبر الشبكة و استعمالها بطريقة غير مشروعة في ســحب النقود الرقمية او الوفاء بها، و بذلك تكون بياناتها محلا للسرــقة من خلال تداولها عبر شــبكة الانترنت بين العميل والتاجر بواسـطة التجســس او الخداع او الحصـول عليها باسـتخدام تقنية التفجـــير "إغراق الموقع "،وقد ذهبت المحاكم الفرنسية إلىان سرقة بيانات بطاقة الائتمان وا ستخدامها بصورة غير شرعية، يشكل جريمة النصب على أساس انتحال الغير لاسـم كاذب في حين يرى جانب من الفقه ان هذا الفعل شـكل جريمة السرـقة باسـتعمال مفتاح مصـطنع باعتبار ان البطاقة الائتمان تعد مفتاح مصطنع لان النصوص القانونية لم تحدد بدقة ما هي المفاتيح المصطنعة .

ومن الأمثلة الواقعية لاحتيال " بطاقات الائتمان واقعة المتطفل hacher كيفيين ميتنك الذي أسندت إليه تهمة استخدام دخول احتيالي للكمبيوترللحصول على ٢٠,٠٠٠ بطاقة ائتمانية من شركة (netcom) للاتصالات في سان جوس بكاليفورنيا .

وقد تكون بطاقات الائتمان محلا للتزوير و ذلك بتخليق أرقام بطاقات ائتمان خاصــة ببنك معين من خلال تزويد الحاسب بالرقم الخاص للبنك مصدر البطاقة بواسطة برامج تشغيل خاصة وقد اكتشفت بعض البنوك تكراراعتراض بعض حاملي بطاقات الدفع الالكتروني على عمليات لم يقوموا باجرائها و تبين للبنوك أنها عمليات تمت عن طريق شــبكة الانترنت من قبل بعض الهواة و المخربين .

ومن الامثلة زعم عصابة من "الهاكرز" بمدينة الإسكندرية المصرية تضم خمسة أشخاص الاستيلاء على حسابات بطاقات "في" الخاصة بعملاء البنوك، لكن الشاب الفرنسي جان كلود كان أكثر نبلا من أفراد العصابة المصرية، فقد استطاع تصميم بطاقة صرف آلي وســحب بها مبالغ من أحد البنوك ثم ذهب إلى البنك وأعاد إليه المبالغ وأخبرهم أنه فعل ذلك ليؤكد لهم أن نظام الحماية في بطاقات الصرـف الخاصـة بالبنك ضـعيف ويمكن اختراقه، إلا أن ذلك لم يمنع الشرـطة الفرنسـية من إلقاء القبض عليه ومحاكمته، و لهذه الاحداث اثر بالغ على المواطن الجزائري الذى اجده متخوف جدا من بطاقات الدفع الالكتروني التي بدات توزع عبر نقاط البريد وطنيا و يحبذ بقاء التعامل بالشـيك، لان هذه البطاقات سـتكون محلا للاحتيال او السرقة الالكترونية، او مهما كان المصطلح المناسب فالاصح هو ان المبلغ المالي الذى تحمله لن يكون بمأمن و الكثير ممن وصلته لا يستعملها.

وأن مجال الجرائم المرتكبة على أموال عبر الشبكة جد واسع ولا يمكن حصره سواء لان الاختلاف في التكييف للوقائع لم يســتقر فيه على رأي، خاصــة أمام الفراغ القانوني الحاصــل ،ومن جهة أخرى أمام تزايد رقعة مجال هذه الجرائم وما يخلق يوميا من أســاليب جديدة في الاحتيال و التخريب و الاســتحواذ على المال و الأفكار ، فلا يســعنى حصرــ كل أنواع الجرائم الواقعة على المال عبر الشبكة من مخدرات ،تجارة الاسلحة ،انتهاكات حقوق الملكية الفكرية۔ الذي يعد لوحده موضوع

الساعة ويتطلب بحث خاص به ـ ،القمار،غسيل الاموال،و التي عادةما تاخذ شكل الجريمة المنظمة، لتبقى ضرورة صدور نصوص قانونية تحصر الأفعال و الممارسات اليومية خاصة أمام الإحصائيات المسجلة و المتنامية.

✸ بعض جرائم الانترنت الماسة بالاشخاص :

أولا :جريمة التهديد: وهو الوعيد بشر ـ و يقصد به زرع الخوف في النفس، بالضغط على إرادة الإنسان ، وتخويفه من اضرار ما سيلحقه او سيلحق أ شياء او أ شخاص له بها صلة، ويجب أن يكون التهديد على قدر من الجسامة المتمثلة بالوعيد بالحاق الاذى ضد نفس المجني عليه او ماله او ضد نفس او مال الغير ، ولا يشترط ان يتم الحاق الاذى فعلا أي تنفيذ الوعيد لانها تشكل جريمة اخرى قائمة بذاتها ،تخرج من اطار التهديد الى التنفيذ الفعلي ، وقد يكون التهديد مصحوبا بالامر او طلب لقيام المهدد بفعل او الامتناع عن الفعل ، او لمجرد الانتقام ويقصد الجاني من كل ذلك ايقاع الذعر والقلق والخوف في نفس المجني عليه مع علمه انما يقوم به مجرم قانونا ,ولقد اصبحت الانترنت الوسيلة الحديثة لارتكاب جرائم التهديد ، والتي في حد ذاتها تحتوي عدة وسائل لايصال التهديد للمجني عليه لما تتضمنه من نوافذ وجدت للمعرفة و للاسف استعملت للجريمة وهي :

١- البريد الالكتروني : البريد الالكتروني عبارة عن خط مفتوح على كل انحاء العالم يستطيع الفرد من خلاله ارسال و استقبال كل ما يريده من رسائل سواء كتابه او صوتا و صورة و تعد الخدمة الاكثر استعمالا من قبل مستخدمي الشبكة ، فتسمح لتبادل الرسائل بين مستخدمي الشبكة ، سواء بين طرفين او اكثر في نفس الوقت ـ القوائم البريدية ـ اين توزع رسالة الكترونية على الاف الاشخاص في وقت واحد ، كل على عنوانه البريدي .

وكثيرة هي رسائل المرسلة عن طريق البريد الالكتروني الى المجني عليهم، المتضمنة تهديد بارتكاب جناية ضد نفسه او ماله او ضد الغير في نفسه او ماله ،و باسناد اليه امور ماسة بالشرف او افشاء الاسرار الخاصة به سواء كان مصحوبا بامر او طلب او لمجرد الانتقام او التسلية بمشاعر الاخرين ، وكثيرا ما يقع التهديد بتدمير او اغراق الموقع الالكتروني او جهاز المرسل اليه ،و ينطبق النص التقليدي لجريمة التهديد في اغلب التشريعات على التهديد المرتكب عبر الشبكة ،نظرا لعدم اهتمام المشرع بوسيلة التهديد بقدر اهتمامه بمحتوى التهديد و جسامته ،ولقت ادانت محكمة (nanterre) بفرنسا احد الجناة بالحبس لمدة شهرين مع الايقاف، لانه بعث رسالة تهديد بالقتل عن طريق البريد الالكتروني الى احد رجال السياسة .

٢ــ منتديات المناقشة و المجموعات الاخبارية وغرف المحادثات و الدردشة : هي ساحات افتراضية للقاء و التحدث بين مستخدمي شبكة الانترنت، من ذوي الاهتمامات المشتركة الذين يؤلفون فيما بينهم مجموعات نقاش و تبادل البيانات و المعلومات و الافكار حول موضوع او قضية معينة ، و ذلك من خلال الرسائل المكتوبة عبر لوحة المفاتيح ،و التي يراها الاخرين على الشاشة ليتم الرد عليها بنفس الشكل ، و يتم اختيار الموضوع بكل حرية مهما كان نوعه في حدود ما توفره الانترنت من تقنية ، و يمكن لاي شخص خلالها ان يقدم على تهديد الغير او ان يكون هو محلا للتهديد على اعتبار ان المشرع لم يحصر وسيلة التهديد .

٣ ـ صفحات الويب: وهي النظام الاكثر شهرة في شبكة الانترنت، للبحث عن المعلومات و الاتصال و التبادل عبر الشبكة فهو اساس نمو الشبكة الهائل ، منذ توزيعه عبرها عام ١٩٩١ الذي اعتمد كمرحلة اولية على برنامج التصفح ثم انتقل الى مرحلة التعميم من قبل نت الامريكية ، فتتم جريمة التهديد هنا بقيام شخص بانشاء موقع ويب خاص به و ينشر عليه تهديد لشخص اخر او يتوعد باتلاف موقع اخر خاص بشخص او شركة .

وفي احدى الدول الاروبية تم ضـبط احد الاشـخاص اثناء قيامه بتهديد احدى شركات المياه الغازية، طالبا منها مبلغ من المال حتى لا يقوم بوضع صورة زجاجة المياه المنتجة من الشركة و بداخلها حشرة على مـــوقع الانترنت ، بينما قام احد ابرز مبرمجي الحواسـب بمصر بابتزاز شركة تجارية للخدمات بتهديدها بتدمير موقعها على الشـبكة و التشـهير بها اذا لم تدفع له مبلغ الفي دولار و الذي تمت محاكمته وعقابه بالحبس لمدة سـتة أشـهر نافذة ،و يطلق على الشـخص الذي يقوم بارسـال عشرـات الرسـائل دفعة واحدة عبر الانترنت الى اشـخاص لا يعرفهم ولم يطلبوا منه هذه الرسـائل والتي تكون - في الغالب- بيانات او اعلانات او شـــتائم و تهديدات بمجرم SPAM،ومع ان المئات يرتكبون هذه الجريمة يومياً ومنهم من لا يرى فيها جرماً الا ان العديدين لا يعرفون ان هذا العمل غير قانوني وكانت شركات الخدمة - مثل امريكا اون لاين- تقوم على الفور بالغاء اشـتراك اي زبون يسـتخدم بريدها لارسـال كمية من الرسـائل دفعة واحدة الى قوائم بريدية يتم تجميعها عشـوائياً ولكن ان تتدخل المباحث الامريكية وتلاحق احد الاشـخاص وتقدمه الى المحكمة التي تحكم عليه بالسـجن يعني ان مرتكب جريمة ال SPAM لم يعد يواجه خطر الغاء اشتراكاته مع شركات الانترنت وانما يواجه ايضاً السجن والغرامة .

واذا كانت جريمة ال SPAM غير مقبولة وتلاحقها المباحث فان الجرائم الاكثر اهمية وخطورة قطعاً سـتتعرض الى الملاحقة مثل جرائم ارسال تهديدات الى الآخرين عبر البريد الالكتروني وهذا ما تم عندما القت الشرطة الامريكية في نيويورك القبض على شابين ارسلا تهديداً عبر البريد الالكتروني لجمعية اسلامية في ولاية متشغن وقامت الجمعية بتحويل التهديد الى المباحث التي لاحقت الرسالة الالكترونية وتوصلت الى عنوان مرسلها وقامت باعتقاله وتم تحويل الشابين الى المحكمة .

وقد قدمت وزارة العدل الاميريكية اتهاما رسـميا الى مواطنين اميركيين من ولاية نيويورك بتوجيه تهديدات بالقتل لمواطنين مسلمين مقيمين في ولاية ديترويت ويفيد محضر الاتهام ان مايكل براتيساكس وجون بارنيت وجها رسائل إلكترونية الى المركز الاسـلامي الاميركي عدة مرات من منزلهما في ولاية نيويورك وهددا بقتل مسـلمين يمارسـون شـعائرهم الدينية الاسـلامية بحرية في الولايات المتحدة انتقاما لما يجري في منطقة الشرـق الاوسـط واوضـحت الوزارة في بيانها انه يجب على هيئة الاتهام اثبات خطورة هذه الرسـائل الإلكترونية. ومن الممكن ان تصـل عقوبة براتيسـاكس للسـجن اثنتى عشرـ عاما ، بينما قد يحكم على بارنيت بالسجن ستة أعوام، وجاء الاتهام بعد تحقيق اجراه مكتب المباحث الفيدرالي الذي تشرف عليه وزارة العدل ، لقد حول المركز الاسلامي الرسالة التي وصلته عبر البريد الالكتروني للمباحث وقامت وحدة خاصة من شرطة الانترنيت في المباحث بملاحقة مصـدر الرسـالة ومعرفة الكومبيوتر الذي صـدرت منه وبالتالي مكان هذا الكومبيوتر ومن هم اصحابه وقامت على ضوء ذلك باعتقال المذكورين ، وهذا يعني باختصار ان كاتب اية رسالة عبر الانترنيت حتى لو كتبها من بريد الكتروني وهمي او مزور لا يمكنه الهروب من الملاحقة القانونية ، وهذا ما حصـل مؤخرا في السـعودية فقد اعتقلت الاجهزة الامنية السعودية مجموعة من الاشخاص يكتبون ويبثون رسائل بذيئة عبر الانترنيت حيث لاحقت الجهات الامنية هذه الرسائل وعرفت مصادرها وهو الامر الذي دفع مسئولا في وزارة الداخلية السعودية الى التصريح قبل مدة بأن الوزارة ستلاحق الذين يسيئون للاخرين عبر الانترنت .

من المعروف ان ابداء الرأي شيء وارسال بريد الكتروني يتضمن تهديدات شيء اخر وهذه ليست المرة الاولى التي يتم فيها اعتقال اشـخاص بعد تهديدات عبر الهاتف او البريد الالكتروني والطريف ان الكثيرين من عرب امريكا يتبادلون تهديدات بالقتل عبر البريد او بالهاتف كلما اختلفوا ويظن البعض ان تسـتره وراء جهاز كومبيوتر في غرفته في مكان ما من العالم يعني ان احدا لن يعرف علاقته بجريمة يرتكبها عبر الانترنت ، ربما كان هذا صـحيحا قبل سـنوات، ولكن بعد تطور خدمة الانترنت وسن قوانين دولية لضبطها وتشكيل شرطة انترنيت لملاحقة المجرمين اختلفت الصورة تماما واصبح بامكانك

سوق من يرسل اليك بتهديد او حتى بشتائم بذيئة الى القضاء ، اذ يكفي ان تحول رسالته الى المباحث سواء في امريكا او خارجها حتى يتم التعامل معها من قبل محترفين في اجهزة الشرطة .

ثانيا: المضايقة والملاحقة: تتم جرائم الملاحقة على شبكة الإنترنت غالباً با ستخدام البريد الإلكتروني أو و سائل الحوارات الآنية المختلفة على الشبكة، تشمل الملاحقة ر سائل تخويف ومضايقة،تتفق جرائم الملاحقة على شبكة الإنترنت مع مثيلاتها خارج الشبكة في الأهداف والتي تتمثل في الرغبة في التحكم في الضحية ، وتتميز عنها بسهولة إمكانية إخفاء هوية المجرم علاوة على تعدد وسهولة وسائل الاتصال عبر الشبكة ، الأمر الذي ساعد في تفشي هذه الجريمة، من المهم الإشارة إلى أن كون طبيعة جريمة الملاحقة على شبكة الإنترنت لا تتطلب اتصال مادي بين المجرم والضحية، لا يعني بأي حال من الأحوال قلة خطورتها،فقدرة المجرم على إخفاء هويته تساعده على التمادي في جريمته والتي قد تفضي به إلى تصرفات عنف مادية علاوة على الآثار السلبية النفسية على الضحية،فالقصد من المضايقة هو خلق نوع من التذمر او الملل في نفس المجني عليه مما يؤدي به للانصياع لطلبات الجاني او لمجرد المضايقة فقط.

ثالثا: انتحال الشخصية: هي جريمة الألفية الجديدة كما سماها بعض المختصين في أمن المعلومات وذلك نظراً لسرعة انتشار ارتكابها خاصة في الأوساط التجارية، تتمثل هذه الجريمة في استخدام هوية شخصية أخرى بطريقة غير شرعية ، وتهدف إما لغرض الاستفادة من مكانة تلك الهوية (أي هوية الضحية) أو لإخفاء هوية شخص المجرم، لتسهيل ارتكابه جرائم أخرى، إن ارتكاب هذه الجريمة على شبكة الإنترنت أمر سهل وهذه من أكبر سلبيات الإنترنت الأمنية ،وللتغلب على هذه المشكلة ، فقد بدأت كثير من المعاملات الحساسة على شبكة الإنترنت ،كالتجارية في الاعتماد على وسائل متينة لتوثيق الهوية كالتوقيع الرقمي والتي تجعل من الصعب ارتكاب هذه الجريمة.

رابعا: التغرير والا ستدراج: غالب ضحايا هذا النوع من الجرائم هم صغار السن من مستخدمي الشبكة، حيث يقوم المجرمون بايهام ضحاياهم برغبتهم في تكوين علاقة صداقة على الإنترنت ،والتي قد تتطور إلى اللقاء المادي بين الطرفين، و القصد من ذلك هو ربط علاقات غير مشروعة او استخدام الاطفال في اغراض اخرى لااخلاقية،إن مجرمي التغرير والاستدراج على شبكة الإنترنت يمكن لهم أن يتجاوزوا الحدود السياسية فقد يكون المجرم في بلد والضحية في بلد آخر، وكون معظم الضحايا هم من صغار السن ، فإن كثير من الحوادث لا يتم الإبلاغ عنها ، حيث لا يدرك كثير من الضحايا أنهم قد ُغرر بهم.

خامسا: التشهير وتشويه السمعة: يقوم المجرم بنشر معلومات قد تكون سرية أو مضللة أو مغلوطة عن ضحيته، والذي قد يكون فرداً أو مجتمع أو دين أو مؤسسة تجارية أو سياسية، تتعدد الوسائل المستخدمة في هذا النوع من الجرائم، لكن في مقدمة قائمة هذه الوسائل إنشاء موقع على الشبكة يحوي المعلومات المطلوب نشرها أو إرسال هذه المعلومات عبر القوائم البريدية إلى أعداد كبيرة من المستخدمين و يضم لهذه الجرائم كذلك تشويه السمعة،الشائعات و الأخبار الكاذبة لمحاربة الرموز السياسية و الفكرية و حتى الدينية من اجل تشكيك الناس في مصداقية هؤلاء الافراد ، و قد يكون الهدف من ذلك هو الإبتزاز ، ومثالها ضبط المحاكم المصرية لمهندس كمبيوتر بتهمة نشر معلومات كاذبة على الانترنيت للتشهير بعائلة مسئول مصري و تصميم موقع على الانترنيت لذلك الهدف و قد كانت ابنة المسئول أكثر عرضة للقذف و التشهير و بعد التحري عرفت هوية الجاني و تحفظت الأجهزة بعد توقيفه على جهاز الكمبيوتر الذي اعتبر كدليل مادي على ارتكاب الجريمة .

ساد سا: صناعة ونشر الإباحية: لقد وفرت شبكة الإنترنت أكثر الو سائل فعالية وجاذبية لصناعة ونشر الإباحية و قد شجعتها بشتى وسائل عرضها من صور وفيديو و حوارات بوضعها في متناول الجميع ، ولعل هذا يعد أكبر الجوانب السلبية للإنترنت خاصـة في مجتمع محافظ على دينه وتقاليده كمجتمعنا الإسـلامي، وركز المهندس حمد بن عبد العزيز السـليم - مدير مركز أمن المعلومات بوحدة خدمات الإنترنت في مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية- على صناعة ونشر الإباحية عند تقسيمه لجرائم الانترنت مما يحرض القاصرين على أنشطة جنسية غير مشروعة، وصناعة الإباحية من أشهر الصناعات الحالية وأكثرها رواجًا خاصة في الدول الغربية والآسيوية كما ان صناعة ونشر الإباحية مجرمة في كثير من دول العالم خاصة تلك التي تستهدف أو تستخدم الأطفال،

لقد تمت إدانة مجرمين في أكثر من مائتي جريمة في الولايات المتحدة الأمريكية خلال أربع سنوات السابقة ل: ١٩٩٨م ، تتعلق هذه الجرائم بتغرير الأطفال في أعمال إباحية أو نشر مواقع تعرض مشاهد إباحية لأطفال،وان هذه الجرائم تشكل طائفة ـ Sexual Crimes ـ تشمل: تحريض القاصرين على انشطة جنسية غير مشروعة وافساد القاصرين بانشطة جنسية عبر الوسائل الالكترونية، واغواء او محاولة اغواء القاصرين لارتكاب انشطة جنسية غير مشروعة Luring or Attempted Luring of a Minor by Computer for Unlawful Sexual Purposes ،وتلقي او نشر المعلومات عن القاصرين عبر الكمبيوتر من اجل انشطة جنسية غير مشروعة ، والتحرش الجنسي بالقاصرين عبر الكمبيوتر والوسائل التقنية،نشر وتسهيل نشر واستضافة المواد الفاحشة عبر الانترنت بوجه عام وللقاصرين تحديدا ،ونشر الفحش والمساس بالحيـــــاء (هتك العرض بالنظر) عبر الانترنت، وتصوير او اظهار القاصرين ضمن انشطة جنسية ،واستخدام الانترنت لترويج الدعارة بصورة قسرية او للاغواء او لنشر المواد الفاحشة ،التي تستهدف استغلال عوامل الضعف والانحراف لدى المستخدم، و الحصول على الصور والهويات بطريقة غير مشروعة لاستغلالها في انشطة جنسية ، وبامعان النظر في هذه الاوصاف نجد انها تجتمع جميعا تحت صورة واحدة هي استغلال الانترنت والكمبيوتر لترويج الدعارة او اثارة الفحش واستغلال الاطفال والقصر في انشطة جنسية غير مشروعة .

ولعل الكثير منا تفاجئوا بصـور خليعة تظهر على شـاشـة الكمبيوتر، و هي نوع من الدعاية المجانية لهذه المواقع التي تبيع الرذيلة و تحقق ملايين الدولارات من الارباح وتستهدف نشر البغاء في المجتمعات .

وفي اعتراف القاتل السفاح الذي ذاع صيته في كل أنحاء أمريكا والمعروف با سم تيد باندي (Ted Bundy) عند مقابلته مع الدكتور جايمز دوبسون في دراسة تعالج تاثير الاباحية المعروضة على شبكات الانترنت ــ يوم قبل إعدامه ــ قال: "اشد أنواع المواد الإباحية فتكا تلك المقترنة بعنف أو بالعنف الجنسي. لأن تزاوج هذين العاملين - كما تيقنت جيدا - تورث ما لا يمكن وصفه من التصرفات التي هي في منتهى الشناعة والبشاعة" ، وقال أيضا: "[أنا وأمثالي] لم نولد وحوشا, نحن أبناؤكم وأزواجكم, تربينا في بيوت محافظة, ولكن المواد الإباحية يمكنها اليوم أن تمد يديها داخل أي منزل فتخطف أطفالهم"وقال قبل ساعات من إعدامه: "لقد عشت الآن فترة طويلة في السجون وصاحبت رجالا كثيرين قد اعتادوا العنف مثلي، وبدون استثناء فإن كلهم كان شديد الانغماس في الصور الإباحية وشديد التأثر بتلك المواد ومدمنا لها."

سابعا :جرائم القذف و السب : تعد جرائم السب و القذف الاكثر شيوعا في نطاق الشبكة،فتستعمل للمساس بشرف الغير اوكرامته و اعتباره،و يتم السب و القذف وجاهيا عبر خطوط الاتصال المباشر او يكون كتابيا،او عن طريق المطبوعات و ذلك عبر المبادلات الالكترونية (بريد الكتروني،صفحات الويب،غرف المحادثة).

فحسب القواعد العامة لجرائم القذف و السب يستعمل الجاني عبارات بذيئة تمس وتخدش شرف المجني عليه، و مهما كانت الوسيلة المعتمدة، مع علمه ان مايقوم به يعد مساسا بسمعة الغيربل ان ارادته اتجهت لذللك بالذات ، و بالتطور اصبحت الانترنت احدى هذه الوسائل ان لم نقل اكثرها رواجا،فعادة ما ترسل عبارات السب او القذف عبر البريد الصوتي او ترسم او تكتب على صفحات الويب مما يؤدي بكل من يدخل هذا الموقع لمشاهدتها او الاستماع اليها و يتحقق بذلك ركن العلنية الذي تتطلبه الكثير من التشريعات في السب العلني،و اذا لم يطلع عليها احد فانه يمكن تطبيق مواد السب او القذف غير العلني .

ويرى جانب من الفقه انطباق النصوص التقليدية على جرائم السب و القذف الانترنتية، وذلك باعتبار صفحات الانترنت كنشرة اعلامية فتاخذ حكم السب و القذف عبر الإعلام، لتوفر فيه عناصر:الكتابة،نشر الافكار التي توضع تحت تصرف الجمهور، طبقا للحكم الصادر بفرنسا في ٠٣ اوت ١٩٩٩ ،و من التطبيقات في الدول العربية هو ما تفاجات به احدىملكات الجمال إثر تواجدها بدبي بخبر على موقع للانترنت مفاده وفاة ثري عربي خلال ممارسته الجنس مع ملكة الجمال المعنية بذكر اسمها ،و تقدمت ببلاغ للنيابة العامة و بعد التحقيق توبع صاحب الموقع بتهمة المساس بعرض المعنية بطريق النشر عبر صفحات الانترنت طبقا لقانون العقوبات الإتحادي رقم ٠٣ لسنة ١٩٨٧، رغم ان المحكمة قضت بعدم إختصاصها باعتبار موقع الانترنت مصدره لندن ، و بعد الاستئناف و رجوع الدعوى من جديد الى محكمة اول درجة تمت ادانة المتهم و عقابه بثلاث اشهر حبس ، و احالة الشق المدني على المحكمة المدنية المختصة .

✸ مكافحة ـ قمع ـ جرائم الانترنت :

في الحقيقة لا يوجد إجماع بين المختصين على راي واحد ، لكن نظراً لأن الأنظمة الخاصة بالجرائم التقليدية قد لا تغطي جميع جوانب جرائم الانترنت لذا فإن من المهم في رأيي وجود نظام يجرم الأعمال غير المشروعة على الانترنت ويعاقب مرتكبيها ، والأهم من ذلك هو توعية أفراد السلطات الأمنية والقضائية المعنية بهذه الأنواع من الجرائم من حيث كيفية التعامل معها وتدريبهم على دراسة و تحليل الأدلة .

فلاشك أن طبيعة هذه الجرائم تختلف عن الجرائم التقليدية ولذلك فإنه يتعين على من يتعامل معها أن يمتلك قدرات تقنية ملائمة، خاصة وانه في الآونة الأخيرة قد زادت عمليات القرصنة والهجوم على أجهزة الحاسب الآلي، ووصل الأمر إلى اختراق الأجهزة ذات الطابع السري كتلك الموجودة في المجال العسكري ومجال البورصة والبنوك، للتعرف علي حسابات العملاء والوقوف على المهم من المعلومات، مما ينذر باندلاع حرب من نوع جديد بين الدول قد نطلق عليها مجازا ـــ الحرب الباردة الإلكترونية فقد أشار تقرير سنوي كشفت عنه شركة" مكافي" الرائدة في مجال الحماية الرقمية، إلى أن هذه الحرب التي تشن على أجهزة الكمبيوتر في العالم، تنذر بالتحول إلى أحد أكبر التهديدات الأمنية خلال العقد المقبل.

ونوه التقرير إلي أن ما يقرب من١٢٠ دولة تقوم بتطوير طرق لاستخدام الانترنت، كسلاح لاستهداف أسواق المال ونظم الكمبيوتر والخدمات التابعة للحكومات، مضيفاً أن أجهزة المخابرات تقوم بالفعل باختبار شبكات الدول الأخرى بصورة روتينية بحثاً عن ثغرات، وأن أساليبها تزداد تطورا كل سنة، وحذر التقرير من أن الهجمات على مواقع الكترونية خاصة وحكومية في أستونيا العام الماضي لم تكن سوى "قمة جبل الجليد"، حيث قالت استونيا أن آلاف المواقع تأثرت بالهجمات التي أدت إلى شل البنية التحتية في البلد الذي يعتمد بشدة على شبكات الانترنت وتنبأ بأن الهجمات المستقبلية ستكون أكثر تطوراً من مجرد عمليات بحث بدافع الفضول، إلى عمليات جيدة التمويل والتنظيم من التجسس السياسي والعسكري

والاقتصادي والتقني ، وفي نفس السياق أظهر تقرير أعدته شركة "سيمانتك " أن مجرمي شبكة الانترنت في منطقة آسيا والمحيط الهادي، أصبحوا أكثر حرفية على نحو متزايد في تطوير وتوزيع الشفرات والبرامج الخبيثة،مشيرا أن الصين تشهد نسبة ٤٢% من جرائم الانترنت في المنطقة، تأتي بعدها كوريا الجنوبية في المرتبة الثانية بنسبة ١٤% من تلك الجرائم، واحتلت اليابان المركز الثالث بنسبة ١٢% .

ونقلت صحيفة "بيزنس تايمز" السنغافورية عن داريك هور المدير العام لشركة سيمانتك في سنغافورة قوله أن "تهديدات الانترنت والقرصنة الماكرة المتبعة حاليا، تظهر أن القراصنة يجعلون من جرائم الانترنت مهنتهم الفعلية، ويستخدمون أساليب شبيهة بالممارسات التجارية من أجل النجاح في تحقيق هدفهم" ،وأضاف: "هذه المواقع يمكن أن تكشف الكثير من المعلومات السرية الخاصة بالمستخدمين، ويمكن أن تستخدم هذه المعلومات بعد ذلك في محاولات لسرقة الهوية والاحتيال عبر الانترنت، أو السماح بالدخول على مواقع أخرى، يشن المهاجمون من خلالها مزيدا من الهجمات".

بدأت الصين الحرب الباردة على الانترنت بتوجيه ضربة لأكبر خمس دول متقدمة تكنولوجياً على مستوى العالم، وهي الولايات المتحدة الأمريكية وفرنسا وانجلترا وألمانيا وأخيرا روسيا،الأمر الذي أكدته التقارير الصحفية بأن الصين تضع خطة لفرض "هيمنة إلكترونية" على خصومها العالميين بحلول عام ٢٠٥٠ ،وذكرت صحيفة "التايمز" البريطانية عن مصادر في البنتاجون أن الصين تجهز لضربات معلوماتية تحسباً لهجوم عسكري أمريكي، وأن قراصنة الكمبيوتر من الجيش الصيني وضعوا خطة لتعطيل أسطول حاملات طائرات أمريكية عن طريق هجوم معلوماتي.

وعلى عكس ما كان معروف قديما من أن الضربة الجوية تعد هي عنصر المبادرة في اى حرب،إلا أن اليوم ووفقاً لما جاء في تقرير البنتاجون فإن الجيش الصيني يعتبر "الهجمات المعلوماتية" هي "وسيلة كسب المبادرة" في المراحل الأولى من أي حرب، حيث ترغب الصين في شل قدرات العدو المالية والعسكرية والاتصالية في المراحل المبكرة من النزاع، وأظهرت الصحيفة أن البنتاجون سجل أكثر من ٧٩ ألف محاولة قرصنة خلال عام ٢٠٠٥ نجح منها نحو ١٣٠٠ محاولة،يأتي ذلك بعد أن وجهت كل من ألمانيا والولايات المتحدة وبريطانيا أصابع الاتهام إلى الصين، بشن هجوم قراصنى على شبكاتهم الالكترونية لتحقيق أغراض عسكرية،فمنذ شهور قليلة تعرضت وزارة الدفاع الأمريكية "البنتاجون" لهجوم كاسح للـ "هاكرز"، حيث قام قراصنة بشن هجوم على ثلاثة عشر جهازاً مركزياً يتحكم بتدفق المعلومات على شبكة الانترنت على مستوى العالم، وتمكنوا من تعطيل ثلاثة أجهزة والسيطرة عليها بشكل كامل طوال اثنتي عشر ساعة، في أكبر عملية تشهدها الشبكة منذ عام ٢٠٠٢.

القراصنه نجحوا في الشهور الماضية في اختراق شبكة وزارة الدفاع الأمريكية والبريطانية،. وقد تركز الهجوم الذي تمكن الخبراء من مواكبته بشكل عاجل دون أن يشعر به معظم مستخدمي الانترنت على أجهزة شركة **ultra DNS**، وهي الشركة التي تدير وتنظم جميع خطوط الشبكة التي تنتهي بالرمز ".**org**"ووصف المراقبون الهجمة بأنها كانت "قوية بصورة غير اعتيادية،" غير أن خبراء المعلوماتية حول العالم نجحوا في احتوائها، بعدما بذلوا مجهودا كبيرا ليحافظوا على كفاءة بعض خطوط الشبكة الحيوية، التي أتخمت بفيض هائل من المعلومات، ونجح القراصنة في اختراق نظام البريد الإلكتروني غير السري لوزارة الدفاع الأمريكية "البنتاجون" .

وعشـــية زيارة المســـتشـــارة الألمانية أنجيلا ميركل لبكين نهاية العام الماضي، قالت مجلة "دير شـــبيجل" الألمانية أن كمبيوترات مكتب المستشارة وثلاث وزارات أصيبت بـــ"دودة" من نوع "حصان طروادة" أو "تروجان"، ولم يحدد المقال الجهة المسـئولة أو مصـدر الدودة، لكنها أشـارت إلى أن الاسـتخبارات المحلية الألمانية تعتقد أن مجموعة مرتبطة بالجيش الصـيني ربما تكون وراء الاختراق المزعوم، واكتمل الضـلع الثالث في مثلث ضـحايا حرب القرصـنة بعد انضـمام بريطانيا هي الأخرى إلى الولايات المتحدة وألمانيا بعد تعرض شـــبكات الكمبيوتر الخاصـــة بالحكومة البريطانية هي الأخرى لمثل هذه الهجمات،فقد نقلت صحيفة الجارديان البريطانية عن مسئولين بريطانيين قولهم أن القراصنة اخترقوا شبكة وزارة الخارجية وغيرها من الوزارات الكبرى، وأضـــاف المســـئولون أن حادثاً وقع العام الماضي وأدى إلى إغلاق جزء من نظام الحاســـوب في مجلس العموم البريطاني، وتبين أنه من عمل عصابة صينية منظمة من قراصنة الكمبيوتر.

وبذلك يظهر أن جرائم الانترنت قد خرجت من يد الهواة و أصـــبحت تشـــكل خطة حرب تســـتلزم المواجهة الحقيقية بموجب قوانين صـارمة و إجراءات محكمة و متطورة،و من اجل ذلك سـأتطرق في هذا المبحث للقوانين الداخلية التي سـنت لمكافحة هذه الممارسات في المطلب الأول، ثم سأعرج في المطلب الثاني لأتحدث عن إجراءات متابعة هذه الجرائم.

✸ القوانين المعاقبة على جرائم الانترنت :

لم تواكب التشر ـــيعات الداخلية تطور التقنية عموما ،ولو كانت هناك بوادر لوضـــع بعض النصـــوص إلا أنها بقيت في الغالب محصـورة في مجرد حماية لنظام المعالجة الآلية للمعطيات كمفهوم عام ولم تعالج الأفعال المقترفة بشـكل مفصـل، و التي تتطور بشـــكل مذهل في الثانية الواحدة و كأنها مســـابقة عالمية بين المخترقين و القراصـــنة حول من يبتكر أكثر جريمة انترنت تطورا و سرعة، وما ألحقته من خســـائر حتى بالدول المتقدمة ،ففي تقرير صـــادر من مكتب التحقيقات الفيدرالي "FBI" أن جرائم الكمبيوتر تكلف الاقتصـاد الأمريكي ٦٧,٢مليار دولار سـنويا وأيضـا أن حوالي ٦٤% من الشركات تعرضـت لخسائر مالية بسبب حوادث اختراق أنظمة الكمبيوتر خلال العام الماضي.

ومن أبرز الحوادث ما قام به "كيفن ميتنيك" مع بداية ظهور الانترنت ،فهو ما ان يضع يديه على لوحة المفاتيح الخاصة بالكمبيوتر حتى يجد نفســه مشـدوداً لتحطيم أي شـبكة معلومات تقع في طريقه، أكثر من ثمانية عشر ـ عاماً وهو يصـول ويجول، حيث اخترق شركة الهاتف البريطانية والشر ـكات العالمية مثل موتورلا وأبل وغيرها ،بل إنه أخترق وزارة الدفاع الأمريكية "البنتاجون" وبرع في اقتحام المقاســم والحصـول على مكالمات هاتفية مجانية، رغم القبض عليه وايداعه السـجن مرات عديدة، وهذا لدليل على عدم وجود قواعد ردعية تحكم اندفاعه هذا فبخروج جرائم الانترنت من عالم الهواة إلى عالم الجريمة المنظمة و الحرب الباردة الالكترونية مازالت الدول و خاصـــة النامية منها في خطواتها الأولى لتعريف هذا النوع من الجرائم ،وسن بعض القوانين المعاقبة رغم إدراكها لضرورة التصدي لهؤلاء المجرمين، و هو ما أدى بتكافل الجهود لسن قواعد عالمية ،تتبع الدول خطاها لتجريم الممارسات اللاأخلاقية عبر الانترنت و الماسة بأمن الأفراد و الدول .

✸ تشريعات لمكافحة جرائم الانترنت :

تعتبر السويد أول دولة تسن تشريعات خاصة بجرائم الحاسب الآلي والانترنت، حيث صدر قانون البيانات السويدي عام (١٩٧٣م) الذي عالج قضايا الاحتيال عن طريق الحاسب الآلي إضافة إلى شموله فقرات عامة تشمل جرائم الدخول غير المشروع على البيانات الحاسوبية أو تزويرها أو تحويلها أو الحصول غير المشرع عليها.

وتبعت الولايات المتحدة الأمريكية السويد حيث شرعت قانونا خاصا بحماية أنظمة الحاسب الآلي (١٩٧٦م – ١٩٨٥م)، وفي عام (١٩٨٥م) حدّد معهد العدالة القومي خمسة أنواع رئيسية للجرائم المعلوماتية وهي: جرائم الحاسب الآلي الداخلية، جرائم الاستخدام غير المشروع عن بعد، جرائم التلاعب بالحاسب الآلي، دعم التعاملات الإجرامية، وسرقة البرامج الجاهزة والمكونات المادية للحاسب، وفي عام (١٩٨٦م) صدر تشريع يحمل الرقم (١٢١٣) ،عرّف فيه جميع المصطلحات الضرورية لتطبيق القانون على الجرائم المعلوماتية كما وضعت المتطلبات الدستورية اللازمة لتطبيقه، وعلى اثر ذلك قامت الولايات الداخلية بإصدار تشريعاتها الخاصة بها للتعامل مع هذه الجرائم ومن ذلك قانون ولاية تكساس لجرائم الحاسب الآلي.

وتأتي بريطانيا كثالث دولة تسن قوانين خاصة بجرائم الحاسب الآلي ، فأقرت قانون مكافحة التزوير والتزييف عام (١٩٨١م) الذي شمل في تعاريفه الخاصة بتعريف أداة التزوير وسائط التخزين الحاسوبية المتنوعة أو أي أداة أخرى يتم التسجيل عليها سواء بالطرق التقليدية أو الإلكترونية أو بأي طريقة أخرى،وتطبق كندا قوانين متخصصة ومفصلة للتعامل مع جرائم الحاسب الآلي والانترنت ،حيث عدلت في عام (١٩٨٥م) قانونها الجنائي بحيث شمل قوانين خاصة بجرائم الحاسب الآلي والانترنت، كما شمل القانون الجديد تحديد عقوبات المخالفات الحاسوبية، وجرائم التدمير، أو الدخول غير المشروع لأنظمة الحاسب الآلي.

وفي عام (١٩٨٥م) سنّت الدنمارك أول قوانينها الخاصة بجرائم الحاسب الآلي والانترنت، والتي شملت في فقراتها العقوبات المحددة لجرائم الحاسب الآلي كالدخول غير المشروع إلى الحاسب الآلي أو التزوير أو أي كسب غير مشروع سواء للجاني أو لطرف ثالث أو التلاعب غير المشروع ببيانات الحاسب الآلي كإتلافها أو تغييرها أو الاستفادة منها .

وكانت فرنسا من الدول التي اهتمت بتطوير قوانينها الجنائية للتوافق مع المستجدات الإجرامية حيث أصدرت في عام (١٩٨٨م) القانون رقم (١٩-٨٨) الذي أضاف إلى قانون العقوبات الجنائي جرائم الحاسب الآلي والعقوبات المقررة لها.

وفي اليابان قوانين خاصة بجرائم الحاسب الآلي والانترنت ونصت تلك القوانين على انه لا يلزم مالك الحاسب الآلي المستخدم في جريمة ما التعاون مع جهات التحقيق أو إفشاء كلمات السر التي يستخدمها إذا ماكان ذلك سيؤدي إلى ادانة.

كما يوجد في المجر وبولندا قوانين خاصة بجرائم الحاسب الآلي والانترنت توضح كيفية التعامل مع تلك الجرائم ومع المتهمين فيها، وتعطي تلك القوانين المتهم الحق في عدم طبع سجلات الحاسب الآلي أو إفشاء كلمات السر أو الأكواد الخاصة بالبرامج.

وينتظر أن يبدأ الكونجرس الأمريكي قريباً في مناقشة تشريع جديد تقدم به النائب الجمهوري جيمس سينسنبرينر، من شأنه إدخال تغييرات جذرية على قواعد الخصوصية على الإنترنت. ويتيح القانون الجديد للحكومة الأمريكية فرصة الحصول من موفري خدمات الإنترنت على سجلات كاملة بالأنشطة التي يقوم بها الأميركيون على الشركة الدولية،ويأتي المقترح الجديد بعد أسابيع قليلة من تصريح لوزير العدل الأميركي ألبرتو جونزاليس بأنه :يتعين على الشركات التي تقدم خدمات الانترنت داخل الولايات المتحدة البدء في تخزين سجلات بالأعمال التي يقوم بها مستخدمي الانترنت الأميركيين لفترات زمنية

سماها "معقولة"، وهو تصريح اعتبره المراقبون تحولاً جذرياً من إدارة الرئيس بوش عن رؤيتها المعلنة سابقاً عن قضية الخصوصية،و سيتم بمقتضى التشريع تخزين سجلات كاملة للأنشطة التي يقوم بها المستخدمون الأميركيون على الإنترنت وبموجبه ، ستخضع اليوميات التي يكتبها المستخدمون على الإنترنت وأنشطتهم على محركات البحث على الشبكة الدولية ورسائل البريد الإلكتروني الخاص بهم لرقابة السلطات الأميركية،فتعتبر مخالفة جنائية كل "تسهيلاً" لأعمال غير مشروعة كالدعارة.

ويقترح النائب سينسنبرينر، وهو رئيس للجنة التشريع بمجلس النواب، أن يفرض على موفري خدمات الإنترنت في الولايات المتحدة تقديم سجلات تشتمل على معلومات خاصة بالأنشطة التي يقوم بها الأميركيون على الانترنت، بحيث تساعد الشرطة في "إجراء التحقيقات الجنائية"، ويقترح أيضاً فرض غرامات على الشركات التي لا تلتزم بالتشريع الجديد وعقوبات بالسجن تصل إلى عشر سنوات وبالإضافة إلى هذا، سوف يعتبر تشريع سينسنبرينر الجديد، الذي ينتظر أن يكشف عنه قريبا، أية مخالفات تتم من خلال اليوميات التي تتم كتابتها على الإنترنت أو نشاط المستخدمين على محركات البحث ورسائل البريد الإلكتروني مخالفات جنائية يعاقب عليها القانون، بما فيها استخدام الأطفال في تجارة الدعارة غير المشروعة.

وكان الوزير الأميركي جونزاليس قد حذر خلال خطاب له أمام المركز الوطني للأطفال المفقودين والمستغلين، من خطورة ترك الانترنت مفتوحة دون رقابة، داعياً إلى استحداث تشريع جديد من الكونجرس، "وقال "تستخدم الانترنت على نطاق واسع في إرسال واستقبال أعداد هائلة من رسائل البريد الإلكتروني التي تحتوي على صور لأطفال يجري استغلالهم في الدعارة"،و قدعارضت الإدارة الأميركية الحالية بشدة فرض أية قواعد على الشركات التي توفر خدمات الانترنت على الشبكة الدولية، معلنة "تحفظاتها الشديدة" على مثل هذه التحركات، لكن إقرار البرلمان الأوروبي في ديسمبر الماضي لتشريع مماثل يفرض على موفري الانترنت الأوروبيين تقديم سجلات بأنشطة المستخدمين على الانترنت ،دفع أقطاب الإدارة الأميركية للحديث بحرية أكبر عن مثل هذا التشريع، ويأتي التشريع الجديد كجزء من محاولات الجمهوريين المستميتة لإرضاء مؤيديهم من المتشددين قبل انتخابات التجديد النصفي للكونجرس في نوفمبر المقبل.

وحسب تقرير لصحيفة نيويورك تايمز، فإن المتشددين قد طالبوا الرئيس الامريكي الأسبوع الماضي بالتحرك بصورة أكثر جدية ضد أنشطة الدعارة في الولايات المتحدة، و يتوقع الكثيرون أن يأتي التشريع مغالياً في التشدد، بل أن يمثل انقلاباً جذرياً في القوانين الأميركية التي تتعامل مع حماية خصوصية الأميركيين على الانترنت، وحافظ المتحدث باسم لجنة التشريع بمجلس النواب على سرية هوية الشخص المسئول عن صياغة القانون الجديد، قائلاً أنه لا يمكن إجراء مقابلات معه في الوقت الحالي،وقد علق مارك روتنبيرج المدير التنفيذي لمركز خصوصية المعلومات الإلكترونية في واشنطون على تشريع سينسنبرينر الجديد واصفًا إياه بكونه إلزام غير مقيد لتجميع معلومات حول كافة العملاء لكافة الأغراض، مما سيفتح الباب أمام الحكومة لجمع ما تريد من بيانات وتتبع من تريد.

وقد أجرى الرقيب فرانك كاردا سز رئيس فريق مكافحة جرائم الانترنت ضد الأطفال في أريزونا بعمل استطلاع للرأي بين زملائه في الولايات الأخرى عن ما هو القانون الجديد الذي يمكن أن يساعدهم في تنفيذ مهمتهم، وكانت أغلب الإجابات تطالب بقانون يسمح لمزودي خدمة الانترنت بالاحتفاظ بالبيانات،ووفقًا للقانون الجديد سيتم تجريم المؤسسات المالية التي تسهل دعارة الأطفال على سبيل المثال عمليات السداد من خلال بطاقات الائتمان،إلى جانب تشديد العقوبة على المسجلين خطر ممن لهم سوابق في الإساءة ضد الأطفال، وإنشاء مكتب مختص بالعنف الجنسي والجرائم ضد الأطفال داخل وزارة العدل

وعلى مستوى الدول العربية لم تقم أي دولة عربية بسن قوانين خاصة بجرائم الحاسب الآلي والانترنت، ففي مصر مثلا لا يوجد نظام قانوني خاص بجرائم المعلومات، إلا أن القانون المصري يجتهد بتطبيق قواعد القانون الجنائي التقليدي على الجرائم المعلوماتية والتي تفرض نوعا من الحماية الجنائية ضد الأفعال الشبيهة بالأفعال المكونة لأركان الجريمة المعلوماتية،وكذا الحال بالنسبة لمملكة البحرين فلا توجد قوانين خاصة بجرائم الانترنت، وان وجد نص قريب من الفعل المرتكب فان العقوبة المنصوص عليها لا تتلاءم وحجم الأضرار المترتبة على جريمة الانترنت.

وفى السعودية ، أعلنت السلطات المختصة أنها ستفرض عقوبات بالحبس لمدة عام واحد وغرامات لا تزيد عن ٥٠٠ ألف ريال فيما يعادل ١٣٣ ألف دولار لجرائم القرصنة المرتبطة بالانترنت واساءة استخدام كاميرات الهواتف المحمولة، مثل التقاط صور دون تصريح ،وأكد بيان صادر عن الحكومة السعودية موافقتها على مشروع قانون بخصوص جرائم تكنولوجيا المعلومات كان مجلس الشورى السعودي قد اقترحه العام الماضي،وبموجب مشروع القانون ، توقع العقوبة على الدخول غير المشروع الى موقع الكتروني أو الدخول الى موقع الكتروني لتغيير تصميم هذا الموقع أو الغائه أو اتلافه أو تعديله ، كما يجرم مشروع القانون " المساس بالحياة الخاصة عن طريق اساءة استخدام الهواتف المحمولة المزودة بكاميرا أو ما في حكمها بقصد التشهير بالاخرين والحاق الضرر بهم عبر وسائل تقنيات المعلومات المختلفة ".

و قد صدر عن مجلس الوزراء السعودي مؤخراً القرار ذو الرقم (٧٩) بتاريخ ٧-٣-١٤٢٨هـ بالموافقة على نظام مكافحة جرائم المعلوماتية ، ويعتبر هذا النظام دليلاً على مواكبة المملكة للتطورات التقنية الحديثة ووضع أطر تنظيمية لمكافحة الاستخدامات السلبية والحد منها، حيث يعوّل على هذا النظام في سد الفراغ النظامي في هذا الجانب، كما يعوّل عليه في نشر الاستخدامات الإيجابية التي أوجدت التقنية لأجلها،وقد استهل النظام بتعريف الألفاظ والعبارات الواردة والتي من أهمها معنى الجريمة المعلوماتية (وهي كل فعل يرتكب متضمناً استخدام الحاسب الآلي أو الشبكة المعلوماتية بالمخالفة لأحكام هذا النظام)، وتتخذ هذه الأفعال أو الجرائم عدة أشكال منها: التشهير بالآخرين وإلحاق الضرر بهم، النصب والاحتيال، نشر الإباحية والرذيلة، نشر الفيروسات، المساس بالقيم الدينية، وكذلك من الألفاظ المهمة التي عرفها النظام معنى الدخول غير المشروع (وهو دخول شخص بطريقة متعمدة إلى حاسب آلي أو موقع إلكتروني أو نظام معلوماتي أو شبكة حاسبات آلية غير مصرح لذلك الشخص بالدخول إليها)،ويهدف النظام إلى الحد من وقوع جرائم المعلوماتية من خلال تحديد الجرائم والعقوبات المقرّرة لكل منها والتي يتحقق من خلالها :المساعدة على تحقيق الأمن المعلوماتي، حفظ الحقوق المترتبة على الاستخدام للحاسبات الآلية والشبكات المعلوماتية،حماية المصلحة العامة والأخلاق والآداب العامة، حماية الاقتصاد الوطني.

كما بيَّن النظام في مواده من الثالثة وحتى المادة العاشرة العقوبات المقرّرة للجرائم المعلوماتية، حيث حدَّد لكل جريمة عقوبة معينة بداية من العقوبة بسجن لمدة لا تزيد على سنة وغرامة لا تزيد على خمسمائة ألف ريـــال أو بإحدى هاتين العقوبتين، وانتهاء بعقوبة بالسجن لمدة لا تزيد على عشر سنوات وغرامة لا تزيد على خمسة ملايين ريال أو بإحدى هاتين العقوبتين ،

علماً بأن قرار سمو وزير الداخلية رقم (١٩٠٠) الصادر مؤخراً بتاريخ ٩-٧- ١٤٢٨هـ والذي حدّد الجرائم الكبيرة الموجبة للتوقيف جعل من ضــمن الجرائم الكبيرة (انتهاك الأعراض بالتصــوير والنشر والتهديد بالنشر) وهي تعد من الجرائم المعلوماتية الواردة بالمادة الثالثة من النظام فقرة (٤-٥) وما نصها: (٤ - المساس بالحياة الخاصة عن طريق إساءة استخدام الهواتف النقّالة المزوّدة بالكاميرا، أو ما في حكمها. ٥ - التشهير بالآخرين وإلحاق الضرر بهم عبر وسائل تقنيات المعلومات المختلفة)،والمعاقب على ارتكاب هذه الجرائم بالسجن مدة لا تزيد على سنة وبغرامة لا تزيد على خمسمائة ألف ريال أو بإحدى هاتين العقوبتين.

كما أسند النظام لهيئة الاتصالات وتقنية المعلومات وفقاً لاختصاصها تقديم الدعم والمساندة الفنية للجهات الأمنية المختصة خلال مراحل ضبط هذه الجرائم والتحقيق فيها وأثناء المحاكمة، وكذلك أسند التحقيق والادعاء العام في هذه الجرائم لهيئة التحقيق والادعاء العام،إلا أنه وجه لهذا النظام بعض الانتقادات من قِبل بعض المختصين منها أنه نظام عقوبات فقط ولم يتطرق إلى مكافحة جرائم المعلومات كما هو واضح بعنوانه، وكذلك انتقد بأنه لم يفرّق بين كبار السن والأحداث الذين يعدون شريحة كبيرة من المستخدمين لهذه التقنية، كما انتقد بأنه لم يحدد مرجعية واضحة لهذا النظام.

✸ ويرى بعض الفقه أنه لابد من أمرين :

١. ضرورة إصدار لائحة تنفيذية لهذا النظام تبيّن آلية تطبيق هذا النظام للجهات المختصة وآلية تعاون هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات مع الجهات الأمنية وهيئة التحقيق والادعاء العام نظراً لأن الجرائم المعلوماتية جديدة على المجتمع وكذلك تحديد الجهة القضائية في نظر هذه الجرائم، فالنظام لم يحدّد المحكمة المختصة في ذلك وأما بالنسبة لعدم تطرق النظام للتفرقة بين كبار السن والأحداث فيفسر ذلك بأن القاعدة العامة أن الأحداث لا يخضعون للنظام ولا يطبق عليهم أنظمة العقوبات بشكل عام وفقاً للمادة (١٣) من نظام الإجراءات الجزئية والتي تنص على أنه (يتم التحقيق مع الأحداث والفتيات ومحاكمتهم وفقاً للأنظمة واللوائح المنظمة لذلك) وإنما يتم تعزيرهم من قِبل قاضي محكمة الأحداث حسب ما يراه ويقدّره ولذلك لم يتطرق النظام للأحداث.

٢. ضرورة إنشاء وحدة لمكافحة جرائم المعلومات مدعمة بالإمكانيات المادية والبشرية المؤهلة ،دورها الآتي:

(أ) توعية المواطنين وتبصيرهم على هذه الجرائم وبيان أضرارها الدينية والأمنية والاجتماعية والاقتصادية وغيرها والعقوبات المقرّرة عليها والحث على الاستخدامات الإيجابية للتقنية.

(ب) القيام باستقبال الشكاوى من داخل المملكة وخارجها حول هذه الجرائم ودراستها ومن ثم إرسالها لجهة التحقيق المختصة لإكمال ما يلزم حيالها.

(ج) تكون حلقة الوصل بين الجهات الأمنية المختصة بداخل المملكة وخارجها فيما يتعلق بهذه الجرائم وكذلك صلاحية الاتصال بالشرطة الدولية .

وكما سبق ذكره فإن المشرع الجزائرى قد جرم الافعال الماسة بنظام المعالجة الالية للمعطيات او ما سميت بالغش المعلوماتي ، بموجب القسم السابع مكرر من قانون العقوبات المعدل بالقانون ٢٣/٠٦ المؤرخ في ٠٦/١٢/٢٠ في المواد من ٣٩٤مكرر الى ٣٩٤مكرر٧،فقدعاقب بالحبس من ثلاثة اشهر الى سنة و بغرامة من ٥٠٠٠٠دج الى٢٠٠٠٠٠دج ،و تطبق العقوبات ذاتها على المحاولة، وتضاعف العقوبة اذا ترتب عن ذلك حذف او تغيير لمعطيات المنظومة،اما اذا ترتب عنها

تخريب نظام ا شتغال المنظومة تكون العقوبة من ستة ا شهر الى سنتين حبس والغرامة من ٥٠٠٠٠دج الى ٣٠٠٠٠٠دج،و تعاقب المادة ٣٩٤مكرر١ على المساس بمنظومة معلوماتية بالحبس من ستة اشهر الى ثلاث سنوات و بغرامة من ٥٠٠٠٠٠دج الى ٤٠٠٠٠٠٠دج .

في حين نصت المادة٣٩٤مكرر٢ على عقوبة الحبس من شهرين الى ثلاثة سنوات و بغرامة من مليون الى عشرة ملايين دج لكل من يقوم عمدا و بطريق الغش بتصـــميم او بحث او تجميع او ،توفير ،نشر ـــ ،الاتجار في معطيات مخزنة او معالجة او مرســـلة عن طريق منظومة معلوماتية يمكن ان ترتكب بها احدى الجرائم المذكورة اعلاه، و قد عاقب المشر ـــع الجزائري الشـخص المعنوى بموجب المادة٣٩٤مكرر٤ بغرامة تعادل خمس مرات الحد الاقصى للغرامة المقررة للشـخص الطبيعي عند ارتكابه للافعال المجرمة بهذا القانون،

وقد تضـمنت المادة ٣٩٤مكرر٣ مضـاعفة العقوبة المقررة لجرائم الغش المعلوماتي، اذا اسـتهدفت الجريمة الدفاع الوطني او الهيئات و المؤســسـات الخاضـعة للقانون العام، اما اذا تمت الجريمة في شـكل تجمع بغرض الاعداد للجريمة المعلوماتية و تجسد ذلك في فعل مادي او اكثر معاقب عليه بعقوبة الجريمة ذاتها،و اقر في المادة ٣٩٤مكرر٦ بمصادرة الاجهزة و البرامج و الوسـائل المسـتخدمة مع اغلاق المواقع التي تكون محلا لجريمة من جرائم الغش المعلوماتي ،علاوة على اغلاق المحل او مكان الاستغلال اذا كانت الجريمة قد ارتكبت بعلم مالكها .

ورغم وجود هذه النصوص فانها لم تضع حد للافعال المجرمة، فقد أفادت صحيفة كوم ألجيري الالكترونية يوم السبت أن موقع صحيفة ــ لوكوتيدياه دوران ــ الصادرة بالفرنسية قد تعرض للقرصنة الالكترونية يوم الخميس ١٣ نوفمبر٢٠٠٨، وهذه هي المرة الثانية التي يحدث فيها هذا الهجوم الســايبيري على صــحف جزائرية في غضــون شــهر واحد، ذلك أنه في أكتوبر الماضي، تعرض اسم نطاق صحيفةــ الكل عن الجزائرــ الصادرة بالفرنسية "للقرصنة" بحسب مديرها لونيس غماش مما حذا به إلى نشر الصحيفة تحت اسم مستعار هو ـ تسا ألجيري ـ .

كما ان رجال العدالة نفســـهم ما زالوا لم يتعودوا على تطبيق مثل هذه النصـــوص رغم انهم اول المطالبين بتفعيلها الى جانب رجال الامن لاعطائها اكثر صـدى وفاعلية ،و رغم ندرة القضـايا المعروضـة على قضـاتنا في هذا المجال فانهم يتعاملون معها من زاوية الجريمة التقليدية ولا يسـقطون عليها النصـوص المسـتجدة ،و لا يعطونها تكييف الجريمة المعلوماتية و مثال ذلك:ما جرى بجلسة لمحكمة الجنايات المنعقدة بمجلس قضاء بجاية التي تعلقت بقضية تزوير عملة وطنية ، اين ا ستعمل الجاني عدة اجهزة اعلام الي و سكنار و الات استنساخ، و التي وضعت امام هيئة المحكمة كأدلة اقناع ،و الغريب في الامر ان الرئيس لم يركز بشكل اساسي على هذه الاجهزة في مواجهة المتهم و لم يتم تشغيلها لتحليل ما تضمنته من بيانات ورسومات، والبرنامج المعتمد لصنع الاوراق النقدية المزورة ذات السعر الف دينار و خمسمئة دينار جزائري ،و في المقابل نجد ان النيابة قد ركزت في دفاعها على هذا الامر واستندت الى محاضر الدرك الذين كانوا اكثر دقة و يبدوا انهم اكثر استوعابا لدور المعالجة الالية للبيانات ، في اقتراف مثل هذه الجرائم ،فقد بينوا اولا ان هذه الاجهزة وجدت في غرفة نوم المتهم الرئيسى ـــ ب ي ـ البالغ من العمر الثالثة والعشرــون ســنة ، الميســور الحال و المتفوق جدا في اســتعمال الاعلام الالي و انهم قاموا بتفتيش محتويات الاربع اجهزة كمبيوتر المحجوزة ووجدوا ان من بينها واحد مخزن فيه نماذج لاوراق نقدية ذات الســعر القانوني الف دينار جزائري، و التي تبين انها مطابقة للاوراق المزورة التي ضـبطت لدى باقي المتهمين ولقد اوضـح المحضر ان الجهاز المعني هو الجهاز الشـخصي المحمول للمتهم الرئيسي الذي انتهت محكمة الجنايات بادانته بالجرم المنســوب اليه وعقابه بثلاثة سنوات سجن موقوفة النفاذ .

وحرصا من المشرع الجزائري على محاصرة هذه الجرائم، قد أعلن البرلمان الجزائري يوم ١٤ نوفمبر من السنة الماضية، وضع قانون لمكافحة الجريمة السايبرية، ويهدف الإجراء إلى التصدي لهجمات كهذه من خلال استراتيجيات الرصد والمنع حسبما قاله وزير البريد وتقنيات الاتصال حميد بصلاح ،فقد شكل وزير العدل الجزائري يوم الأربعاء ٢٩ مارس من نفس السنة مجموعة عمل مكلفة بصياغة قانون "منسجم"، بخصوص جرائم الانترنت، وتدخل الخطوة في إطار إصلاح القطاع الذي بدأ قبل ست سنوات، وحسب الكاتب العام لوزارة العدل عبد السلام الديب فإن المجموعة مكلفة بوضع آلية من شأنها تعزيز الإطار القانوني للجرائم المتصلة بتكنولوجيا المعلومات،وتتكون المجموعة من خبراء عن وزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال ووزارة العدل ووزارة الداخلية والمديرية العامة للأمن الوطني والدرك الوطني، والذي سيكشف عن مسودته قريبا حسب تصريح بلابد يوم ١٠ أبريل في منتدى بالجزائر العاصمةو ما أفادت به صحيفة الشروق يوم السبت ١٦ فبراير من السنة الجارية،ونقلت الصحيفة عن نوار حرز الله المدير العام لشركات الانترنت الخاصة (إيباد) قوله إن ممثلي عدد من الوزارات وخبراء خدمات الأمن قد قامت بوضع القانون بغية خلق الأدوات المخصصة لمحاربة جرائم الانترنت بما فيها اختراق الحواسيب والتحويل غير القانوني للاموال وترويج الإباحية والفساد وسرقة الملكية الفكرية، مقترح القانون الجديد سيفرض جزاءات تتراوح بين الغرامات المالية والسجن مدى الحياة .

وذكرت جريدة " الخبر " الجزائرية على موقعـــها في شبكة الإنترنت يوم الثلاثاء ٣٠ نوفمبر ٢٠٠٨، أن مشروع القانون يعاقب على اختراق وتخريب المواقع الإلكترونية والحواسيب وسرقة المعلومات المحمية وأرقام البطاقات الائتمانية وإنشاء وارتياد المواقع التي تروج للارهاب ، مشيرة الى أن مشروع القانون سيعرض قبل نهاية العام الجاري،وأوضحت مصادر صحفية جزائرية أن المشروع يأخذ بتجارب وتشريعات دول غربية أخرى وسترافقه حملة توعية واسعة للتعريف به، مؤكدة أن التفكير في وضع القانون الجديد جاء بعد تزايد عدد الجرائم الإلكترونية في الآونة الأخيرة وخاصة ضد مؤسسات حكومية "، وأضافت المصادر قائلة :" إن العقوبات التي يتضمنها مشروع القانون الجديد تتراوح بين الحبس أو الغرامة المالية أو كليهما معا مع مصادرة الوسائل المستخدمة في الجريمة ".

وحتى في غياب سياسة إقليمية يرى العديد من الجزائريين في مشروع القانون خطوة محمودة،مثلا مراد وهو صاحب مقهى بمنطقة برج البحري، أكد مخاوفه من ازدياد شعبية مواقع الإسلاميين الداعية للجهاد المسلح بين الشباب خاصة اليافعين،قال موضحا "الشبان اليافعون يدخلون هذه المواقع بدافع الفضول وليس بمقدورنا منعهم والبعض منهم ينزّل محتوياتها على أقراص مضغوطة ثم يطالعونها مع أصدقائهم"، ويعتقد أن قانون الجرائم الحاسوبية سيساعد في الحد من المشكلة التي يراها يوميا، ويأمل ان ينجح الفريق العامل لصياغة القانون الجديد في القضاء على مرتكبي الجرائم الحاسوبية بمن فيهم الإرهابيين الذين يستغلون المواقع الالكترونية لإغراء الشباب،في حين ان مروان عزيزي رئيس الفريق المسئول عن تطبيق القوانين المتعلقة بمبادرة المصالحة الوطنية يتفق على أن ثمة فراغا قانونيا في الجزائر حول مسألة الجريمة الحاسوبية، إذ يرى أن صعود ظاهرة الإرهاب هي التي دفعت السلطات الجزائرية إلى الانتباه لهذه الجرائم.

✸ الاتفاقيات الدولية :

نظرا لتميز جرائم الانترنت بالعالمية باعتبارها جرائم عابرة للقارات، فلابد من صدور قوانين دولية وتكاتف الجهود لاتخاذ تدابير فعالة للحد و القضاء عليها ومعاقبة مرتكبيها ،فرغم وجود بعض الاتفاقيات المقررة لمكافحة الجريمة بصورة عامة خاصة المنظمة و العابرة للحدود و التي تنطبق تماما و مواصفات جرائم الانترنت ،فقد وجدت معاهدات سنت خصيصا لمكافحة جرائم الكمبيوتر و الانترنت.

أولا : معاهدات لمكافحة الجريمة عموما

حددت جملة من تدابير مكافحة الجرائم المتصلة بالحواسيب في اطار مؤتمر الامم الحادي عشر لمنع الجريمة والعدالة الجنائية المنعقد في بانكوك في الفترة ١٨- ٢٥ / ٢٠٠٥/٤ ،و الذي جاء من بين صفحاته ضرورة التعاون الدولي على المستوى القضائي لتخطي حدود الدولة الواحدة للتحقيق في الجريمة ، و يمكن الاعتماد في مجال جرائم الانترنت على اختصاصات المنظمة الدولية للشرطة الجزائرية (interpol) ، المنشأة بموجب المؤتر الدولي المنعقد في بروكسل في الفترة من ٦-١٩٤٦/٦/٩ و الذي يقوم على مبادىء التعاون الامنى الدولي ، بالنسبة ل ١٨٢ دولة عضو، لتقفي اثر المجرمين ومتابعة الجريمة ،ومن الامثلة على دور الانتربول في جرائم الانترنت ما حصل في لبنان عندما تم توقيف احد الطلبة الجامعيين ،من قبل القضاء اللبناني بتهمة ارسال صور اباحية لقاصرة دون العاشرة من عمرها من موقعه على الشبكة، و ذلك اثر تلقي برقية من الانتربول في المانيا بهذا الخصوص و للمنظمة عدة مكاتب مركزية اقليمية في كل من: طوكيو ، نيوزيلندا، نيروبي ، اذربجان ، بيونس ايرس، لتسهيل مرور الرسائل .

وبانعقاد المجلس الاروبي في لكسمبورج عام ١٩٩١،انشأت الشرطة الاوروبية لملاحقة جناة الجرائم العابرة للحدود و في نفس السياق اقام مجلس الوزراء العرب مكتب عربي للشرطة الجنائية يهدف لتنمية التعاون بين الشرطة العربية .

ويعد اجراء تسليم المجرمين من اهم الاجراءات يدخل من جهة ضمن التعاون الدولي ومن جهة ساهم كثيرا في متابعة جناة جرائم المعلوماتية ، و الذي كان موضوع اتفاقيات دولية و اقليمية مثل اتفاقية الرياض لتعاون دول الخليج ١٩٩٤ ، اتفاقية التعاون الامني و تسليم المجرمين للمملكة العربية السعودية ١٩٨٢ ،اتفاقية بين الجزائر و بلجيكا سنة١٩٧٠ ،و الاتفاقية الاوروبية لتسليم المجرمين ١٩٥٧ .

ثانيا : الاتفاقيات الخاصة بمكافحة جرائم الانترنت

ولقد جاء في اتفاقية الأوروبية للجرائم المعلوماتية الموقعة بتكليف من المجلس الاوروبي، و التي ابرمت لمساعدة الدول في مكافحة جرائم الانترنت، في مادتها ٢٤ جملة من الافعال التي يمكن ان يطبق بشأنها أسلوب تسليم المجرمين منها : الدخول غير المشروع ، الاعتراض غير المشروع ، جرائم الإباحية و صور الأطفال الفاضحة .

كما تضمنت الاتفاقية جانب اخر من التعاون انصب هذه المرة حول تدريب اعوان الامن، لاكسابهم خبرات عملية مثل ما ورد في التوصية الصادرة عن اللجنة الفنية المتخصصة بدراسة سبل مكافحة الجرائم المعلوماتية بدول مجلس التعاون الخليجي ، وما نص عليه البند "د" من القرار الصادر بشأن الجرائم ذات الصلة بالحاسب الالي من مؤتمر الامم المتحدة لمنع الجريمة و معاملة السجناء هافانا ١٩٩٠ ،و قد اشترط في المتدرب خبرة لا تقل عن خمس سنوات في مجال تكنولوجيا المعلومات و ادارة الشبكات حتى يتمكن من تلقي تدريب متخصص ، وهي عملية شملت الكثير من الاجهزة الامنية عبر العالم مثل كندا ، و الجزائر التي اعدت برنامج لمدارس الامن و الدرك الوطني وأرسلت قضاة للتدريب في الولايات المتحدة الامريكية .

و فى هذا الســياق قد نظمت الكثير من التظاهرات لتدريب رجال العدالة ،منها المؤتمر الدولي الاول لقانون الانترنت الذي عقد بالغردقة جمهورية مصرــ العربية في الفترة من ٢١ الى ٢٠٠٥/٠٨/٢٥ بتنظيم من المنظمة العربية للتنمية الادارية ،و المؤتمر الدولي لامن المعلومات الالكترونية و الذي عقد بمسـقط – سـلطنة عمان- في ١٨/ ١٢ /٢٠٠٥ و غيرها من الندوات المشتركة و الايام الدراسية اهمها ما عقد في شهر ديسمبر من السنة الماضية بالجزائر و الذي جمع بين مجموعة خبراء اجانب وجزائريين ، لشرح معنى جريمة الكمبيوتر و الانترنت و سبل مكافحتها و تقنيات ارتكابها .

وتعد الولايات المتحدة الامريكية ، من الدول المتطورة تقنيا في مجال مكافحة الجرائم المعلوماتية و الشـبكات، وهي تساعد على تدريب اجهزة الشرطة و قضاة الدول الاخرى، بتمكينها من تعزيز قدراتها على ضبط مشاكل الجرائم الالكترونية قبل ان تفلت منها زمام الامور فقد اوجدت وزارة العدل الامريكية مكتب للمساعدة و التدريب لتطوير اجهزة الادعاء العام في الدول الاخرى ،و يعمل الى جانبه البرنامج الدولي للمسـاعدة و التدريب (ICITAP) لتوفير المسـاعدات لاجهزة الشرطة بالدول النامية .

ورغم وجود بعض العقبات التي تعرقل التعاون الدولي ،مثل عدم وجود نموذج موحد للنشاط الاجرامي، فيجب ايجاد تشريعات داخلية تقرب وجهات النظر، حتى يأخذ التعاون مجراه مثل قانون حماية الملكية الفكرية ، و الاجراءات الجزائية ، التشفير.... ، و تساهم الاتفاقيات و الصكوك الصادرة عن منظمة الامم المتحدة كثيرا في ا ستخدام تقنيات خا صة للتخفيف من شدة اختلاف النظر القانونية مثل التسليم المراقب ، المراقبة الالكترونيـ ـة و غيرها من اشكال المراقبة وهو ما اخذت به الجزائر في تعديلها لقانون الاجراءات الجزائية .

وقد تناولت الاتفاقية الاوروبية للاجرام المعلوماتي في مادتها ٢٩ على سرية حفظ البيانات المعلوماتية المخزنة، و حق كل طرف ان يطلب من الاخر الحفظ السرــيع للمعلومات المخزنة، عن طريق احدى الوســائل الالكترونية الموجودة داخل النطاق المكاني للطرف الاخر، و التي سـتكون محلا لطلب المسـاعدة من الطرف الاول بغرض التفتيش او الدخول ، ضـبط او الكشف على البيانات المشار اليها، وهو الطلب الذي يجب الاستجابة اليه طبقا للمادة ٣٠ من الاتفاقية ، وعلى المعني تقديم المساعدة للطالب على وجه السرعة للكشف عن هوية مؤدي الخدمة ومصدر الاتصال و قد اجازت اتفاقية المساعدة للدخول للبيانات المحفوظة طبقا للمادة ٣١ منها ،و ســمحت المادة ٣٢ من الاتفاقية بالدخول للبيانات المخزنة خارج نطاق الحدود بشرط وجود اتفاقيات او انها بيانات متاحة للجمهور .

وأقرت المادة ٣٣ وجوب تعاون الدول الاطراف في حالة التجارة غير المشرــوعة ،و ركزت الاتفاقية في المادة ٣٤ على البيانات المتداولة بالاتصـالات عبر الشـبكة و قد دعت الاتفاقية الدول الاعضـاء لانشـاء نقطة اتصـال تعمل لمدة ٢٤ سـاعة لتأمين المساعدة المباشرة للتحقيقات و استقبال الادلة ذات الشكل الالكتروني.

وتثور مسالة الاختصاص في جرائم الانترنت و التي تبقى رهينة ابرام اتفاقيات توحد نظريات الاختصاص و تتبنى نفس الاجراءات لحل هذا مشـكل ،و مواكبة الجريمة التي تسـابق الريح ،ولقد سـمحت الاتفاقية للطرف في الحالات الطارئة طلب المساعدة القضائية الدولية عملا بالمادة ٢٥ منها، عن طريق وسائل الاتصال السريعة " فاكس ، بريد الكتروني...... " و الذي يتلقى الرد بنفس الطريقة .

ثالثا : اتفاقية بودابست لمكافحة جرائم الانترنت٢٠٠١

ومواكبة للتطور فقد ابرم المجلس الاروبي اتفاقية ببوداسـت في ٢٠٠١/١١/٨ ووضـعت للمصـادقة في ٢٠٠١/١١/٢٣ ،و التي تضمنت التعريف بأهدافها ووضعت قائمة للجرائم التي يجب على الدول المصادقة عليها ان تجرمها في قوانينها الداخلية ،و التي وقعت عليها ٣٠ دولة .

و تعد الأولى في مجال مكافحة جرائم الانترنت و شــملت العديد من جرائم الانترنت منها: الإرهاب ، تزوير بطاقات الائتمان ، دعارة الأطفال وتعمد الاتفاقية الى تنســيق القوانين الجديدة في دول عديدة ،وجاءت نتيجة مشـاورات طويلة بين الحكومات وأجهزة الشرــطة و قطاع الكمبيوتر، و صــاغ نصــها عدد من الخبراء في مجلس أوروبا بمســاعدة عدة دول منها الولايات المتحدة.

وتحدد الاتفاقية افضـــل الطرق الواجب اتباعها للتحقيق في جرائم الانترنت ، التي تعهدت الدول الموقعة بالتعاون الوثيق من اجل محاربتها،و تحاول الاتفاقية الموزانة بين جهات المتابعة و صـلاحياتها و بين احترام حقوق الانسـان و مصـلحة مستخدمي ومزودي الخدمة، و تغشى البنوك من تطبيق الاتفاقية الذي ستؤدي لاذاعة عيوبها الامنية على الملا، بينما يخشى مزودي الخدمة على ان يحملهم ذلك تكاليف باهضــة في سـبيل تخزين البيانات لاسـتعمالها مسـتقبلا في جمع الاثباتات في حالة المتابعة .

كما ابرمت الكثير من المعاهدات في مجال حماية حقوق المؤلف و الحقوق المجاورة و المصــنفات من القرصـــنة و الاعتداءات الالكترونية مثل معاهدة برن ١٩٨١ المنعقدة في ســويسرـا التي وقعت عليها ١٢٠ دولة ، معاهدة تريبس عام ١٩٩٤ ، معاهدة الويبو والتي تنقســم الى ثلاث معاهدات: حق المؤلف،الاداء والتســجيل الصــوتي ، والحماية الدولية لحق المؤلف و الحقوق المجاورة ، وهو مجال يحبذ بحث مستقل به للاحاطة بكافة جوانبه.

✸ متابعة جرائم الانترنت :

على الرغم من وجود تشابه كبير بين التحقيق في جرائم الانترنت وبين التحقيق في الجرائم الأخرى فهي جميعاً تحتاج إلى إجراءات تتشـابه في عمومها ،مثل المعاينة والتفتيش والمراقبة والتحريات والاسـتجواب بالإضـافة إلى جمع الأدلة، كما أنها تشترك في كونها تسعى إلى الإجابة على الأسئلة المشهورة لدى المحقق، ماذا حدث ؟وأين؟ ومتى؟ وكيف؟ ومن؟ ولماذا؟.

وتظل الجرائم المتعلقة بشـبكة الانترنت تمتاز عن غيرها من الجرائم ببعض الخصـائص، وهذا بالطبع يسـتدعي تطوير أسـاليب التحقيق الجنائي وإجراءاته بصـورة تتلاءم مع هذه الخصـوصـية، وتمكن المحقق من كشـف الجريمة والتعرف على مرتكبيها بالسرعة والدقة اللازمين، فالتحقيق في هذا النوع من الجرائم يسـتدعي الرجوع إلى عدد كبير من السـجلات التي يجب الإطلاع عليها مثل الكتيبات الخاصة بأجهزة الحاسب الآلي، ملفات تسجيل العمليات الحاسوبية، بالإضافة إلى الإطلاع على كم كبير من السجلات عن خلفية المنظمة وموظفيها، كما يتم في الكثير من مراحله في بيئة رقمية، من خلال التعامل مع الحواسيب والشبكات ووسائط التخزين ووسائل الاتصال .

✸ إجراءات متابعة جرائم الانترنت :

يجب الحديث عن المهارات الفنية التي ينبغي أن يكتسبها المحقق في الجرائم المتعلقة بشـبكة الانترنت ، الذي ينصـب على تلك المهارات التي تتسـم بالجدة والحداثة وتعتبر إفرازا للتطور الإنسـاني في مجال تقنية الاتصـالات والحوسـبة وأمراً مطلوب في من يتعامل مع هذه الجرائم المستحدثة وهي:

١- التعرف على المكونات المادية للحاسـب الآلي والتعامل المبدئي معها: المهم هنا أن يتمكن المحقق من معرفة الشـكل المميز للحواسيب وملحقاتها ومسميات كل منها، والهدف من استخدامه وما هي احتمالات توظيفه لارتكاب أي من الجرائم الانترنية، خاصـة وسـائط التخزين بصـفتها أدلة محتملة، واكتسـاب هذه المهارة يعد أحد الأهداف المرجوة من البرامج التدريبية الخاصـة بالتحقيق في الجرائم الحاسـوبية لدى العديد من الدول كالولايات المتحدة وكندا واسـتراليا ،وما تسـعى الجزائر لتحقيقه في مدارس الامن و الدفاع الوطني .

٢- معرفة أسـاسـيات عمل شـبكات الحاسـب الآلي وأهم مصـطلحاتها : إن المحقق بحاجة إلى معرفة مبادئ الاتصـال الشـبكي وأنواعه المختلفة، وكيفية انتقال البيانات من جهاز إلى آخر على شـكل حزم، ومبادئ البرتوكولات الرئيسـية الخاصـة بالاتصـال بالشـبكة ،مما يسـمح له تصـور كيفية ارتكاب الفعل الإجرامي في الفضـاء السـيبراني ومدى إمكانية متابعة مصـدر الاعتداء على الشبكة والمعوقات الفنية التي تحول دون ذلك .

٣- تمييز أنظمة تشـغيل الحاسـوب المختلفة والتعامل المبدئي معها: يجب أن يكون لدى المحقق على الأقل فهم مبدئي بأنواع الأنظمة التشغيلية لأجهزة الحاسب الآلي ،وخصائص ومميزات كل نظام وأبجديات أنظمة الملفات التي يعتمد عليها ، و ذلك لمشـاركته في متابعة وفحص وتفتيش مسرح الجريمة،و حتى يتخذ القرار المناسـب مع الخبير بشـان أي مسـالة فنية، وبدون توافر الحد الأدنى من المعرفة فان القرار على الأرجح سوف يكون للخبير وحده.

٤- التعرف على الصيغ المختلفة للملفات وتطبيقات الحاسوب الرئيسية التي نتعامل معها: تعد الملفات الوعاء الحقيقي لأدلة الإدانة في الكثير من القضايا، المتعلقة بشبكة الانترنت ،بما تحويه من معلومات .

٥- إجادة التعامل مع خدمات الإنترنت : يدور في مجتمع الانترنت الكثير من الحديث الذي قد يفيد المحقق، في توضيح غموض بعض الجرائم، و الذي يستخدم كأداة تعليمية للإطلاع على مستجدات الجرائم وطرق التصدي لها، وكوسيلة اتصال وتبادل المعلومات فيما بين رجال القانون.

٦- معرفة الأدوات والأساليب المستخدمة في ارتكاب جرائم الإنترنت: معرفة رجال العدالة با ستخدام هذه الأدوات أمر في غاية الأهمية، خاصة عند مناقشة الشهود واستجواب المتهمين فبدونه لن يستطيعوا طرح الأسئلة التي تتصل مباشرة بالفعل الإجرامي وأسلوب ارتكابه، كما أنها تساعد المحقق على التواصل مع خبير الحاسوب الجنائي عند شرح تقريره.

٧- معرفة أهم تقنيات أمن الحاسوب والانترنت وأدواتها وطريقة عملها: لمجرد استيعابها وليس التخصص فيها،فيكفي ان يتمكن المحقق من فهم أسلوب الأمن ومنه كيفية اختراقه.

٨- الإطلاع على بعض الجوانب المتعلقة بجرائم الانترنت: يغلب عليها الطابع النظري فيمكن اكتسابها بالاطلاع على المطبوعات أو الانترنت، ومن أهمها :الواقع الحالي والاتجاهات المستقبلية لجرائم الإنترنت،الفئات المختلفة لمرتكبي هذه الجرائم ،والخصائص المشتركة بينها، معرفة وفهم التشريعات المختلفة لهذه الجرائم والإلمام باتجاهات القوانين والتشريعات في البلدان المختلفة، تحليل بعض القضايا المشهورة للاستفادة من تجارب رجال العدالة في مواجهة هذه الجرائم، الوقوف على الأبعاد الدولية لهذه الجرائم وآليات التعاون المشترك بين الدول والتعرف على الاتفاقيات والمعاهدات الموجودة بهذا الخصوص ، معرفة مصادر المعلومات المتوفرة على الشبكة حول هذه الجرائم عبر المواقع المتخصصة ذات المحتوى الجيد والمصداقية والاستفادة منها.

٩- معرفة جرائم الانترنت وخصائصها: يعتبر هذا بمثابة حجر الأساس في نجاح المحقق او القاضي في مواجهة هذه الجرائم.

وعند تقديم بلاغ او شكوى بالجريمة لابد ان يوجد على الاقل تواصل بين الشاكي والمتلقي بشان المعلومات محل التبليغ،و التي تتباين بتباين فئات جرائم الحاسب الآلي والانترنت والطبيعة الفنية التي تتميز بها كل فئة ، ويمكن الحصول عليها عن طريق طرح أسئلة حول : المعلومات الخاصة بالمبلغ ،طبيعة ونوع جريمة الحاسب الآلي محل البلاغ،الأسئلة الستة المشهورة والمتعلقة بالجريمة ماذا؟ وأين؟ ومتى؟ وكيف؟ ومن؟ ولماذا؟،المعلومات ذات العلاقة بالأنظمة الحا سوبية، مثل طبيعة العتاد ونوعية البرمجيات، والمسئولين عن الأنظمة وطريقة الاتصال بهم وغيرها، لأن دقة وتكامل المعلومات محل البلاغ على درجة كبيرة فهي تساهم في مساعدة المحقق على تحديد ما إذا كان السلوك محل البلاغ مجرم يندرج ضمن جرائم الإنترنت ،ووضع تصور مبدئي عن خطة العمل المناسبة للتحقيق في الحادث بالإضافة لتحديد نوع الخبرة الفنية التي يحتاجها في المعاينة ورفع وتحريز الأدلة من موقع الحادث، وسرعة استدعاء الخبراء القادرين على إنجاز ذلك.

وقبل إنهاء البلاغ يجب التأكيد على المبلغ بضرورة القيام بتجهيز قائمة بأسماء العاملين في المؤسسة، ممن لهم علاقة بالأجهزة المتضررة، تجهيز النسخ الاحتياطية من بيانات الأجهزة المتضررة لفحصها من قبل فريق التحقيق فور وصوله الموقع،و التأكيد على عدم الإعلام بالحادث إلا لمن لزم الامر.

وبعد الانتهاء من جمع المعلومات اللازمة عن الحادث، يبدأ المحقق تحديد خطة العمل المناسبة وفريق العمل اللازم للتحري، وهذا بمجرد انتهائه من معاينة موقع الحادث ورسمه الصورة الأولية للواقعة فيقوم بالتخطيط على ثلاث مستويات مختلفة ، يبنى كل مستوى منها على الآخر:

١. تخطيط إستراتيجي: وهو تخطيط بعيد المدى يهتم بحماية البنية التحتية لشبكات الحاسوب الوطنية، من خلال تحديد مصادر الخطر المحتملة التي قد تمثل تهديداً لها ، ويضع تصورات على درجة من المرونة تكون كفيلة بالتصدي لهذا النوع من الجرائم قبل وقوعها وضبطها والحد من أثارها ، ويتم هذا التخطيط على مستوى واضعي السياسات الأمنية، حيث يهدف بشكل عام إلى منع وقوع هذه الجريمة داخل إقليم الدولة، والحد من قابلية الشبكات الوطنية للتعرض لها، ومن ثم السيطرة على الحوادث إن وقعت وضبطها والحد من آثارها، ما يميز هذا التخطيط أنه يضع الخطوط الاسترشادية للجهات المكافحة لهذا النوع من الجرائم، كما يحدد الآليات اللازمة لتنفيذ الخطة.

٢.تخطيط تكتيكي: ينبثق من الخطة الإستراتيجية و يدعمها ويتم على مستوى الجهات الرسمية والغير رسمية التي لها علاقة بتقنية المعلومات للتعامل مع جرائم الحاسوب والانترنت، ويمتاز بطابع تفصيلي، وخطط تكتيكية خاصة بالتعامل مع جرائم الانترنت، تتضمن إجراءات مسبقة التحديد على درجة عالية من التفصيل والوضوح للتحقيق في هذه الجرائم.

٣.خطة عمل: هو التخطيط الذي يقوم به المحقق لتحديد الأسلوب الأمثل في التعامل مع حادث بعينه، في الإطار العام لاجراءات الخطة التكتيكية، وبما يتناسب مع خصوصية ظروف وملابسات الحادث.

وعلى المحقق اخذ بالاعتبار حجم ونوع الحادث لتعيين فريق التحقيق و كفائته ، الظروف المحيطة بالحادث، لتعلقها بقرارات على درجة كبيرة من الأهمية في التحقيق، ومنها : أهمية الأجهزة الحاسوبية والشبكات المتضررة لعمل المنظمة أو المؤسسة،حساسية البيانات التي قد تكون محل الجريمة الحاسوبية،المتهمون المحتملون،اطلاع الرأي العام على الجريمة أم لا،مستوى الاختراق الأمني الذي تسبب فيه الجاني ،ومستوى المهارة الفنية التي يتمتع بها.

وهناك محققون جنائيون ذوو خبرة طويلة، وهناك أخصائيون في الحاسب الآلي والشبكات ذوو معرفة واسعة، ولكنه من النادر أن يوجد شخص واحد يمتلك مهارات عالية في الاثنين معاً ، ولذلك يستعين المحقق بخبراء في هذا المجال بحسب كل قضية وملابساتها، كما يمكن الاستعانة ببعض خبراء مسرح الجريمة التقليدية، مثل خبير البصمات وخبير التصوير وعلى هذا الأساس يمكن تقسيم فريق التحقيق في هذا النوع من الجرائم إلى فئتين هما: الفئة الاولى وتضم : ١. قائد الفريق: صاحب خبرة طويلة في مجال التحقيق الجنائي، و معرفة خاصة بجرائم الحاسب الآلي والانترنت يتولى السيطرة الكاملة على مسرح الجريمة، وتوزيع المهام على الفريق والإشراف على قيامهم بأعمالهم، والتنسيق مع الجهات ذات العلاقة، واتخاذ كافة القرارات المتصلة بالتحقيق ، ٢. محقق جنائي: واحد او اكثر، لديه خبرة بالتحقيق وإجراءاته، مع إلمامه بطبيعة الجريمة وكيفية التعامل مع الأدلة الرقمية فيتولى البحث عن الأدلة وتلقي التصريحات ، ٣. خبير حاسب آلي وشبكات: شخص أو أكثر، يجمع بين المعرفة بعلوم الحاسوب والشبكات وإجراءات التحقيق ويكون مسئولاً عن رفع وتحريز الأدلة الجنائية الرقمية بالطريقة الفنية المناسبة ،التي لا تؤثر على سلامة الدليل وصلاحيته لإقامة الدعوى والعرض على المحكمة. ٤. خبير تدقيق حسابات: متخصص في المراجعة المحاسبية و خبير في التعامل مع الأنظمة البرمجية المستخدمة في المؤسسات المصرفية واليات تبادل النقد الإلكتروني، ويعمل مع خبير الحاسب الآلي والشبكات لتحديد أسلوب الجريمة ،و مركز الضرر مع تقدير الخسائر المادية الناتجة عن الجريمة . ٥. خبير تصوير: الفوتوغرافي والفيديو، لتصوير مسرح الجريمة. ٦. خبير بصمات: لرفع البصمات خاصة من المكونات المادية للحواسيب والشبكات المتضررة ،بالخصوص لوحة المفاتيح والفأرة، وذلك بعد اتخاذ الاحتياطات

الفنية اللازمة من قبل خبير الحاسوب. ٧. خبير رسم تخطيطي: يقوم برسم تخطيطي (كروكي) لمسرح الجريمة ،بطريقة فنية دقيقة مستخدماً مقياساً مناسباً، بما يوضح تقسيماته وأماكن تواجد الأدلة والأشخاص فيه .

الفئة الثانية: وهم أفراد حماية وتأمين مسرح الجريمة وأفراد القبض وأفراد التحريات وغيرهم، وتحديدهم نوعاً وكماً متروك لتقدير المحقق، حسبما تفرضه طبيعة الجريمة وحجمها وظروفها.

✸ عند الشروع في جمع الأدلة من مسرح جريمة من الجرائم المتعلقة بشبكة الانترنت ينبغي التعامل معه على أنه مسرحين هما:

١. مسرح تقليدي: ويقع خارج بيئة الحاسب الآلي والانترنت، ويتكون بشكل رئيسي من المكونات المادية المحسوسة للمكان الذي وقعت فيه الجريمة، وهو أقرب ما يكون إلى مسرح أية جريمة تقليدية، قد يترك فيها الجاني آثار عدة، كالبصمات وغيرها، وربما ترك متعلقات شخصية أو وسائط تخزين رقمية، ويتعامل أعضاء فريق التحقيق مع الأدلة الموجودة فيه كل بحسب اختصاصه.

٢. مسرح سيبراني" افتراضي": ويقع داخل بيئة الحاسب الآلي وشبكة الانترنت، ويتكون من البيانات الرقمية التي تتواجد وتتنقل داخل بيئة الحاسوب و شبكاته، في ذاكرته وفي الأقراص الصلبة الموجودة بداخله، والتعامل مع الأدلة الموجودة في هذا المسرح يجب أن يتم على يد خبير متخصص في التعامل مع الأدلة الرقمية.

(أ) معاينة مسرح الجريمة المتعلقة بشبكة الإنترنت :

مع التسليم بأهمية المعاينة في كشف غموض الكثير من الجرائم التقليدية وجدارتها بتبوء مكان الصدارة والأولوية فيما عدا حالات استثنائية على ما عداها من الإجراءات الاستقصائية الأخرى، إلا أن دورها في مجال كشف غموض الجرائم المعلوماتية وضبط الأشياء التي قد تفيد في إثبات وقوعها ونسبتها إلى مرتكبها لا ترقَى إلى نفس الدرجة من الأهمية، ومرد ذلك اعتبارين هما: الأول : أن الجرائم التي تقع على نظم المعلومات والشبكات قلما يخلف عن ارتكابها آثاراً مادية ، والثاني : هو أن عدداً كبيراً من الأشخاص قد يتردد على المكان أو مسرح الجريمة خلال الفترة الزمنية الطويلة نسبياً والتي تتوسط عادة بين زمن ارتكاب الجريمة وبين اكتشافها ،مما يفسح المجال لحدوث تغير أو إتلاف أو عبث بالآثار المادية أو زوال بعضها وهو ما يلقي ظلالاً من الشك على الدليل المستمد من المعاينة، وحتى يكون للمعانية في الجرائم المتعلقة بشبكة الانترنت فائدة في كشف الحقيقة عنها وعن مرتكبها ينبغي مراعاة عدة قواعد وإرشادات فنية أبرزها ما يلي :

- تصوير الحاسب الآلي والأجهزة الطرفية المتصلة به والمحتويات العامة بمكانه، مع التركيز خاصة على تصوير الأجزاء الخلفية للحاسب وملحقاته ومراعاة تسجيل وقت وتاريخ ومكان التقاط كل صورة.

- العناية البالغة بملاحظة الطريقة التي تم بها إعداد النظام والآثار الإلكترونية الخاصة بالتسجيلات الإلكترونية التي تتزود بها شبكات المعلومات ،بموافقة موقع الاتصال ونوع الجهاز الذي تم عن طريقه الولوج إلى النظام أو الموقع.

- ملاحظة وإثبات حالة التوصيلات والكابلات المتصلة بكل مكونات النظام حتى يمكن إجراء عملية المقارنة والتحليل عند عرض الأمر فيما بعد على القضاء .

- وضع مخطط تفصيلي للمنشأة الواقعة بها الجريمة مع كشف تفصيلي بالمسئولين بها ودور كل واحد منهم.

- فصل الكهرباء عن موقع المعاينة لشل فاعلية الجاني في القيام بأي فعل من شأنه التأثير على أثار الجريمة.

- إبعاد الموظفين عن أجهزة الحاسب الآلي، وكذلك عن الأماكن الأخرى التي توجد بها أجهزة للحاسب الآلي.

- عدم نقل أي معلومة من مسرح الجريمة إلا بعد التأكد من خلو المحيط الخارجي لموقع الحاسب الآلي من آي مجال مغناطيسي يمكن أن يتسبب في محو البيانات المسجلة.

- التحفظ عما قد يوجد بسلة المهملات من الأوراق الملقاة أو الممزقة أو أوراق الكربون المستعملة والأشرطة والأقراص الممغنطة غير السليمة، وفحصها ورفع البصمات المحتمل اتصالها بالجريمة .

- التحفظ على مستندات الإدخال والمخرجات الورقية للحاسب ذات الصلة بالجريمة لرفع البصمات.

- قصر مباشرة المعاينة على فئة معينة من الباحثين والمحققين الذين تتوافر لديهم الكفاءة العلمية والخبرة الفنية في مجال الحاسب الآلي والشبكات ونظم المعلومات،واسترجاع المعلومات، والذين تلقوا تدريباً كافياً على التعامل مع نوعية الآثار والأدلة التي يحويها مسرح الجريمة المعلوماتية، ففي فرنسا مثلاً يقوم فريق مكون من ١٣ شرطي بالإشراف على تنفيذ المهمات التي يعهد بها إليه وكلاء النيابة والمحققين وجمعيهم تلقوا تدريب متخصص إلى جانب اختصاصهم الأساسي في مجال التكنولوجيا الحديثة، وهم يقومون بمرافقة المحققين أثناء التفتيش حيث يقومون بفحص كل جهاز وينقلون نسخة من الاسطوانة الصلبة وبيانات البريد الإلكتروني ثم يقومون بتحرير تقرير يرسل إلى القاضي الذي يتولى التحقيق.

أما عن المعدات والبرامج فهم يستخدمون برامج تستطيع استعادة المعلومات من على الاسطوانة الصلبة ،كما يمكنها قراءة الاسطوانات المرنة والصلبة التالفة، كما يوجد تحت تصرفهم برامج تمكنهم من قراءة الحاسبات المحمولة،ومن المهم هنا أن يتم توثيق مسرح الجريمة ووصفه بكامل محتوياته بشكل جيد، مع توثيق كل دليل على حدى بما فيها الأدلة الرقمية، بحيث يتم توضيح مكان الضبط والهيئة التي كان عليها ومن قام برفعه وتحريزه وكيف ومتى تم ذلك، و البعض يرى أن التوثيق يجب أن يشمل المصادر المتاحة على الشبكة التي ترتبط بها الأجهزة محل التحقيق.

ولعل من أبرز الأماكن التي يحتمل وجود الأدلة الجنائية المتعلقة بجرائم الانترنت فيها ما يلي:

- الورق: على الرغم من ان وجود أجهزة الحا سب الآلي، قلل من حجم الأوراق والملفات التقليدية المستخدمة حيث يتم حفظ المعلومات والبيانات على أجهزة الحاسب الآلي، نجد الكثيرين ممن يقوموا بطابعة المعلومات لأغراض المراجعة أو التأكد من الشكل العام للمستند أو الرسالة أو الرسومات، وبالتالي فهي تعتبر من الأدلة التي ينبغي الاهتمام بها في البحث عن الحقيقة.

جهاز الحا سب الآلي وملحقاته: وجود جهاز الحا سب الآلي هام جداً للقول بأن الجريمة الواقعة هي جريمة معلوماتية أو جريمة حا سوبية، وإنها مرتبطة بالمكان أو الشخص الحائز على الجهاز، ولأجهزة الحا سب الآلي أ شكال وأحكام وألوان مختلفة وخبير الحاسب الآلي وحده الذي يستطيع أن يتعرف على الحاسب الآلي ومواصفاته بسرعة فائقة .

- البرمجيات **Software**: إذا كان الدليل الرقمي ينشأ با ستخدام برنامج خاص أو ليس وا سع الانتشار، فإن أخذ الأقراص الخاصة بتثبيت وتنصيب هذا البرنامج أمر في غاية الأهمية عند فحص الدليل .

- و سائط التخزين المتحركة: كالأقراص المدمجة "أقراص الليزر" والأقراص المرنة والأشرطة المغناطيسية والفلاش ديسك ـ ميموري ـ وغيرها، وتعد هذه الوسائط جزاء من الجريمة الإنترنتية متى كانت محتوياتها عنصر من عناصر الجريمة .

- المرا شد **Manuals**: الخا صة بالمكونات المادية والمنطقية للحا سب الآلي والتي تفيد في معرفة التفا صيل الدقيقة لكيفية عملها .

- المودم **Modem**: وهو الو سيلة التي تمّكن أجهزة الحا سب الآلي من الاتصال ببعضها البعض، عبر خطوط الهاتف، وفي الوقت الحالي تطورت المودم لتكون أجهزة إرسال واستقبال فاكس والرد على المكالمات الهاتفية وتبادل البيانات وتعديلها.

- الطابعات: والتي قد تحتوي على ذاكرة تحتفظ ببعض الصفحات التي سبق طباعتها.

(ب) التفتـــــيش :

ويعرّف التفتيش بوجه عام بأنه عبارة عن إجراء من إجراءات التحقيق التي تهدف إلى البحث عن أدلة مادية لجناية أو جنحة تحقق وقوعها في محل يتمتع بحرمة المســكن أو الشــخص، وذلك بهدف إثبات ارتكابها أو نســبتها إلى المتهم وفقاً لإجراءات قانونية محددة ، وفي الجرائم المتعلقة بشبكة الانترنت نجد أن الدخول غير المشروع إلى الأنظمة المعلوماتية للبحث والتنقيب في البرامج المســتخدمة أو في ملفات البيانات المخزنة عما قد يتصــل بجريمة وقعت، إجراء يفيد في كشــف الحقيقة عنها وعن مرتكبها، وتقتضـــيه مصـــلحة وظروف التحقيق في الجرائم المعلوماتية، وهو إجراء جائز قانوناً ولو لم ينص عليه صراحة باعتباره يدخل في نطاق التفتيش بمعناه القانوني واللغوى.

✸ قابلية مكونات وشبكات الحاسب الآلي للتفتيش :

للحاســب الآلي مكونات مادية **Hardware**، وأخرى منطقية **Software**، كما أن له شــبكات اتصــال بعدية **Networks Telecommunication** سلكية ولا سلكية محلية ودولية،فما مدى قابلية تلك المكونات للتفتيش؟

✸ المكونات المادية للحاسب الآلي :

لا يختلف اثنان في أن الولوج إلى المكونات المادية للحا سب الآلي بحثاً عن شيء ما يتصل بجريمة معلوماتية وقعت يفيد في كشــف الحقيقة عنها وعن مرتكبها يخضــع للإجراءات القانونية الخاصــة بالتفتيش، بمعنى أن حكم تفتيش تلك المكونات المادية يتوقف على طبيعة المكان الموجودة فيه تلك المكونات وهل هو من الأماكن العامة أو من الأماكن الخاصــة، حيث أن لصــفة المكان وطبيعته أهمية قصــوى خاصــة في مجال التفتيش، فإذا كانت موجودة في مكان خاص كمســكن المتهم أو أحد ملحقاته كان لها حكمه فلا يجوز تفتيشـــها إلا في الحالات التي يجوز فيها تفتيش مســـكنه وبنفس الضـــمانات والإجراءات المقررة قانوناً في التشريعات المختلفة مع مراعاة التمييز بين ما إذا كانت مكونات الحا سب المراد تفتيشها منعزلة عن غيرها من الحاسبات الأخرى أم أنها متصلة بحاسب آلي أخر أو بنهاية طرفية **Terminal** في مكان أخر كمسكن غير المتهم مثلاً ،

فإذا كانت كذلك وكانت هناك بيانات مخزنة في أوعية هذا النظام الأخير من شأنها كشف الحقيقة تعين مراعاة القيود والضمانات التي يستلزمها المشرع لتفتيش هذه الأماكن أما لو وجد شخص يحمل مكونات الحاسب الآلي المادية أو كان مسيطراً عليها أو حائزاً لها في مكان ما من الأماكن العامة سواء أكانت عامة بطبيعتها كالطرق العامة والميادين والشوارع، أو كانت من الأماكن العامة بالتخصيص كالمقاهي والمطاعم والسيارات العامة، فإن تفتيشها لا يكون إلا في الحالات التي يجوز فيها تفتيش الأشخاص وبنفس الضمانات والقيود المنصوص عليها في هذا المجال.

✸ المكونات المنطقية للحاسب الآلي ومدي قابليتها للتفتيش :

تفتيش المكونات المنطقية للحاسب الآلي أثار خلافاً كبيراً في الفقه بشأن جواز تفتيشها، فذهب رأي إلى جواز ضبط البيانات الإلكترونية بمختلف أشكالها، ويستند هذا الرأي في ذلك إلى أن القوانين الإجرائية عندما تنص على إصدار الإذن بضبط "أي شيء" فإن ذلك يجب تفسيره بحيث يشمل بيانات الحاسب المحسوسة وغير المحسوسة بينما ذهب رأي آخر إلى عدم انطباق المفهوم المادي على بيانات الحاسب غير المرئية أو غير الملموسة، ولذلك فإنه يقترح مواجهة هذا القصور التشريعي بالنص صراحة على أن تفتيش الحاسب الآلي لابد أن يشمل "المواد المعالجة عن طريق الحاسب الآلي أو بيانات الحاسب الآلي"، بحيث تصبح الغاية الجديدة من التفتيش بعد التطور التقني الذي حدث بسبب ثورة الاتصالات عن بعد تتركز في البحث عن الأدلة المادية أو أي مادة معالجة بواسطة الحاسب ،وفي مقابل هذين الرأيين يوجد رأي آخر نأى بنفسه عن البحث عما إذا كانت كلمة شيء تشمل البيانات المعنوية لمكونات الحاسب الآلي أم لا، فذهب إلى ان النظر في ذلك يجب أن يستند إلى الواقع العملي والذي يتطلب أن يقع الضبط على بيانات الحاسب الآلي إذا اتخذت شكلاً مادياً .

ويذهب رأي فقهي إلى أنه في تحديد مدلول الشيء بالنسبة لمكونات الحاسب الآلي يجب عدم الخلط بين الحق الذهني للشخص على البرامج والكيانات المنطقية وبين طبيعة هذه البرامج والكيانات، وإنما يتعين الرجوع في ذلك إلى تحديد مدلول كلمة المادة في العلوم الطبيعية، فإذا كانت المادة تعرف بأنها كل ما يشغل حيزاً مادياً في فراغ معين وأن الحيز يمكن قياسه والتحكم فيه، وكانت الكيانات المنطقية أو البرامج تشغل حيزاً مادياً في ذاكرة الحاسب الآلي ويمكن قياسها بمقياس معين، وإنها أيضاً تأخذ شكل نبضات إلكترونية تمثل الرقمين صفر أو واحد، فإنها تعد طبقاً لذلك ذات كيان مادي وتتشابه مع التيار الكهربائي الذي اعتبره الفقه والقضاء في فرنسا ومصر من قبيل الأشياء المادية.

✸ شبكات الحاسب الآلي ومدى خضوعها للتفتيش "التفتيش عن بعد" :

إن طبيعة التكنولوجيا الرقمية قد عقَّدت من التحدي أمام أعمال التفتيش والضبط ، فالبيانات التي تحتوي على أدلة قد تتوزع عبر شبكة حاسوبية في أماكن مجهولة بعيدة تماماً عن الموقع المادي للتفتيش، وإن ظل من الممكن الوصول إليها من خلال حواسيب تقع في الأبنية الجاري تفتيشها، وقد يكون الموقع الفعلي للبيانات داخل اختصاص قضائي آخر أو حتى في بلد آخر، وفي حين أن السلطات في بعض البلدان قد لا تنزعج من أن تقودها تحقيقاتها إلكترونياً إلى اختصاص قضائي سيادي آخر، إلا أن السلطات في ذلك الاختصاص السيادي قد تشعر ببالغ الانزعاج، وهذا يزيد من تعقيد مشاكل الجريمة السيبرانية العابرة للحدود ويزيد من أهمية تبادل المساعدة القانونية، ونستطيع أن نميز في هذه الصورة بين ثلاثة احتمالات على النحو التالي:

١- الاحتمال الأول: اتصال حاسب المتهم بحاسب آخر أو نهاية طرفية موجودة في مكان آخر داخل الدولة، يُثار التساؤل حول مدى إمكانية امتداد الحق في التفتيش إذا تبين أن الحاسب أو النهاية الطرفية في منزل المتهم متصلة بجهاز أو نهاية طرفية في مكان آخر مملوك لشخص غير المتهم؟

ويرى الفقه الألماني إمكانية امتداد التفتيش إلى سجلات البيانات التي تكون في موقع آخر استناداً إلى مقتضيات القسم ١٠٣ من قانون الإجراءات الجزائية الألماني ،ونجد إنعكاسات هذا الرأي في المادة ٨٨ من قانون تحقيق الجنايات البلجيكي التي تنص على " إذا أمر قاضي التحقيق بالتفتيش في نظام معلوماتي، أو في جزء منه فإن هذا البحث يمكن أن يمتد إلى نظام معلوماتي آخر يوجد في مكان آخر غير مكان البحث الأصلي، ويتم هذا الامتداد وفقا لضابطين : "أ" إذا كان ضرورياً لكشف الحقيقة بشأن الجريمة محل البحث. "ب" إذا وجدت مخاطر تتعلق بضياع بعض الأدلة نظراً لسهولة عملية محو أو إتلاف أو نقل البيانات محل البحث وذات الشيء نجده في القانون الاتحادي الأسترالي حيث لم تعد صلاحيات التفتيش المتصلة بالأدلة الحاسوبية تقتصر على مواقع محددة، فقد توخى قانون الجرائم السيبرنية لعام ٢٠٠١ إمكانية أن تتوزع بيانات الأدلة على شبكة حواسيب، ويسمح هذا القانون بعمليات تفتيش البيانات خارج المواقع التي يمكن اختراقها من خلال حواسيب توجد في الأبنية الجاري تفتيشها ، ويشير مصطلح "البيانات المحتجزة في حاسوب ما " إلى " أية بيانات محتجزة في جهاز تخزين على شبكة حواسيب يشكِّل الحاسوب جزءاً منها"، فلا توجد حدود جغرافية محددة، ولا أي اشتراط بالحصول على موافقة طرف ثالث ، غير أن المادة LB٣ بقانون الجرائم لعام ١٩١٤، والتي أدرجها قانون الجرائم السيبرنية، تشترط إخطار شاغل المبنى قدر الإمكان عملياً، وهذا قد يكون أكثر تعقيداً مما يبدو عليه، إذ أنه في مسار إجراء عملية بحث من خلال بيئة مرتبطة شبكياً، فإن المرء لا يكون متأكداً دائماً من مكان وجوده .

٢- الاحتمال الثاني: اتصال حاسب المتهم بحاسب آخر أو نهاية طرفية موجودة في مكان آخر خارج الدولة من المشاكل التي تواجه سلطة الادعاء في جمع الأدلة قيام مرتكبي الجرائم بتخزين بياناتهم في أنظمة تقنية خارج الدولة مستخدمين في ذلك شبكة الاتصالات البعدية مستهدفين عرقلة الادعاء في جمع الأدلة والتحقيقات وفي هذه الحالة فإن امتداد الإذن بالتفتيش إلى خارج الإقليم الجغرافي للدولة التي صدر من جهتها المختصة الإذن ودخوله في المجال الجغرافي للدولة أخرى وهو ما يسمي بالولوج أو التفتيش عبر الحدود قد يتعذر القيام به بسبب تمسك كل دولة بسيادتها،لذا فإن جانب من الفقه يرى بأن التفتيش الإلكتروني العابر للحدود لا بد وأن يتم في إطار اتفاقيات خاصة ثنائية أو دولية تجيز هذا الامتداد تعقد بين الدول المعنية، وبالتالي فإنه لا يجوز القيام بذلك التفتيش العابر للحدود في غياب تلك الاتفاقية، أو على الأقل الحصول على إذن الدولة الأخرى، وهذا يؤكد على أهمية التعاون الدولي في مجال مكافحة الجرائم السيبيرية كما سبق ذكره اعلاه.

وكتطبيق لهذا الإجراء الأخير: فقد حدث في ألمانيا أثناء جمع إجراءات التحقيق عن جريمة غش وقعت في بيانات حاسب آلي، فقد تبين وجود اتصال بين الحاسب الآلي المتواجد في ألمانيا وبين شبكة اتصالات في سويسرا حيث يتم تخزين بيانات المشروعات فيها، وعندما أرادت سلطات التحقيق الألمانية ضبط هذه البيانات، فلم تتمكن من ذلك إلا عن طريق التماس المساعدة، الذي تم بالتبادل بين الدولتين ومع ذلك أجازت المادة ٣٢ من الاتفاقية الأوربية بشأن الجرائم المعلوماتية السالف ذكرها ، إمكانية الدخول بغرض التفتيش والضبط في أجهزة أو شبكات تابعة لدولة أخرى بدون إذنها في حالتين: الأولى إذا تعلق التفتيش بمعلومات أو بيانات مباحة للجمهور، والثانية إذا رضي صاحب أو حائز هذه البيانات بهذا التفتيش .

٣- الاحتمال الثالث: التنصت والمراقبة الإلكترونية لشبكات الحاسب الآلي التنصت والأشكال الأخرى للمراقبة الإلكترونية رغم أنها مثيرة للجدل إلا أنه مسـموح بها تحت ظروف معينة في جميع الدول تقريباً، فالقانون الفرنسي الصـادر في ١٩٩١/٧/١٠م ،يجيز اعتراض الاتصـالات البعدية بما في ذلك شـبكات تبادل المعلومات ، وفي هولندا أجاز المشرـع لقاضي التحقيق أن يأمر بالتنصـت على شـبكات الاتصـالات إذا كانت هناك جرائم خطيرة ضـالع فيها المتهم وتشـمل هذه الشـبكة التلكس والفاكس ونقل البيانات ، وفي اليابان أقرت محكمة مقاطعة KOFU سـنة ١٩٩١م شرعية التنصـت على شـبكات الحاسب للبحث عن دليل وتفتيش نظم الحاسب الآلي يمكن أن يتم بطرق عدة، فمثلاً المرشد الفيدرالي الأمريكي ، جاء بأربع طرق أساسية للتفتيش ممكنة التحقق هي:

١. تفتيش الحاسب الآلي وطبع نسخة ورقية من ملفات معينة في ذات الوقـت.

٢. تفتيش الحاسب الآلي وعمل نسخة إلكترونية من ملفات معينة في ذات الوقت.

٣.عمل نسـخة إلكترونية طبق الأصـل من جهاز التخزين بالكامل في الموقع، وبعد ذلك يتم إعادة عمل نسـخة من جهاز التخزين خارج الموقع للمراجعة.

٤. ضبط الجهاز وإزالة ملحقاته ومراجعة محتوياته خارج الموقع.

✸ الوسائل والبرمجيات المساعدة في التحقيق في الجرائم المتعلقة بالإنترنت :

عند القيام بالتحقيق في الجريمة ، يجب على المحقق الالتزام بقوانين وتشر-يعات ولوائح مفسر-ة، وقواعد فنية تحقق الشرعية، وسهولة الوصول إلى الجاني،و يتم ذلك بالاعتماد على مجموعة وسائل، وفي هذا المجال هي:

الوسـائل المادية : وهي الأدوات الفنية التي غالباً ما تسـتخدم في بنية نظم المعلومات والتي يمكن باسـتخدامها تنفيذ إجراءات وأساليب التحقيق المختلفة والتي تثبت وقوع الجريمة وتساعد على تحديد شخصية مرتكبها ومن أهمها :

أ. عناوين IP، والبريد الإلكتروني، وبرامج المحادثة: عنوان الإنترنت هو المسـئول عن تراسـل حزم البيانات عبر شـبكة الإنترنت وتوجيهها إلى أهدافها، وهو يشـبه إلى حد كبير عنوان البريد العادي، حيث يتيح للموجهات والشـبكات المعنية نقل الرسـالة، وهو يوجد بكل جهاز مرتبط بالإنترنت، ويتكون من أربعة أجزاء، كل جزء يتكون من أربع خانات، فيكون المجموع اثنا عشر- خانة كحد أقصى- حيث يشـير الجزء الأول من اليسـار إلى المنطقة الجغرافية، والجزء الثاني لمزود الخدمة، والثالث لمجموعة الحاسـبات الآلية المرتبطة، والرابع يحدد الحاسـب الآلي الذي تم الاتصـال منه ،وفي حالة وجود أي مشـكلة أو أية أعمال تخريبية فإن أول ما يجب أن يقوم به المحقق هو البحث عن رقم الجهاز وتحديد موقعه لمعرفة الجاني الذي قام بتلك الأعمال غير القانونية، ويمكن لمزود خدمة الإنترنت أن يراقب المشـترك، كما يمكن للشـبكة التي تقدم خدمة الاتصـال الهاتفي أن تراقبه أيضاً إذا ما توافرت لديها أجهزة وبرامج خاصة لذلك.

هذا وتوجد أكثر من طريقة يمكن من خلالها معرفة هذا العنوان الخاص بجهاز الحاسـب الآلي في حالة الاتصـال المباشر، منها على سـبيل المثال ما يسـتخدم في حالة العمل على نظام تشـغيل WINDOWS حيث يتم كتابة WINPCFG في أمر التشغيل ليظهر مربع حوار يبين فيه عنوان IP، مع ملاحظة أن عنوان الإنترنت قد يتغير مع كل اتصال بشبكة الإنترنت،أما في حالة استخدام أحد البرامج التحادثية كأداة للجريمة فإنه يتطلب تحديد هوية المتصل، كما تحدد رسالة البريد الإلكتروني

عنوان شخصية مرسلها حتى ولو لم يدون معلوماته في خانة المرسل شريطة أن تكون تلك المعلومات التي وضعت في مرحلة إعدادات البريد الإلكتروني معلومات صحيحة

ب. البروكسي PROXY: يعمل البروكسي كوسيط بين الشبكة ومستخدميها بحيث تضمن الشركات الكبرى المقدمة لخدمة الاتصال بالشبكات قدرتها لإدارة الشبكة، وضمان الأمن وتوفير خدمات الذاكرة الجاهزة Cache Memory . وتقوم فكرة البروكسي على تلقى مزود البروكسي طلباً من المستخدم للبحث عن صفحة ما ضمن ذاكرة Cache المحلية المتوفرة فيتحقق البروكسي فيما إذا كانت هذه الصفحة قد جرى تنزيلها من قبل، فيقوم بإعادة إرسالها إلى المستخدم بدون الحاجة إلى إرسال الطلب إلى الشبكة العالمية،أم إنه لم يتم تنزيلها من قبل فيتم إرسال الطلب إلي الشبكة العالمية، وفي هذه الأخيرة يعمل البروكسي كمزود زبون ويستخدم أحد عناوين IP ومن أهم مزايا مزود البروكسي أن ذاكرة Cache المتوفرة لديه يمكن أن تحتفظ بتلك العمليات التي تمت عليها مما يجعل دوره قوى في الإثبات عن طريق فحص تلك العمليات المحفوظة بها والتي تخص المتهم والموجودة عند مزود الخدمة .

ج. برامج التتبع: تقوم هذه البرامج بالتعرف على محاولات الاختراق التي تتم ،وتقدم بيان شامل بها إلى المستخدم الذي تم اختراق جهازه، ويحتوى هذا البيان على اسم الحدث وتاريخ حدوثه وعنوان IP التي تمت من خلاله عملية الاختراق، واسم الشركة المزودة لخدمة الإنترنت المستضيفة للمخترق، وأرقام مداخلها ومخارجها على شبكة الإنترنت ومعلومات أخرى .

د. نظام كشف الاختراق Intrusion Detection System: ويرمز له اختصاراً بالأحرف IDS وهذه الفئة من البرامج تتولي مراقبة بعض العمليات التي يجري حدوثها على أجهزة الحاسب الآلي أو الشبكة مع تحليلها بحثاً عن أية إشارة قد تدل على وجود مشكلة قد تهدد أمن الحاسوب أو الشبكة ، ويتم ذلك من خلال تحليل رزم البيانات أثناء انتقالها عبر الشبكة ومراقبة بعض ملفات نظام التشغيل الخاصة بتسجيل الأحداث فور وقوعها في جهاز الحاسب الآلي أو الشبكة، ومقارنة نتائج التحليل بمجموعة من الصفات المشتركة للاعتداءات على الأنظمة الحاسوبية والتي يطلق عليها أهل الاختصاص مصطلح التوقيع، وفي حال اكتشف النظام وجود أحد هذه التواقيع يقوم بإنذار مدير النظام بشكل فوري وبطرق عده ويسجل البيانات الخاصة بهذا الاعتداء في سجلات حاسوبية خاصة ، والتي يمكن أن تقدم معلومات قيمة لفريق التحقيق تساعدهم على معرفة طريقة ارتكاب الجريمة وأسلوبها وربما مصدرها.

هـ. نظام جرة العسل Honey Pot: : وهو نظام حاسوبي مصمم خصيصاً لكي يتعرض لأنواع مختلفة من الهجمات عبر الشبكة دون أن يكون عليه أية بيانات ذات أهمية، ويعتمد على خداع من يقوم بالهجوم وإعطائه انطباعاً خاطئاً بسهولة الاعتداء على هذا النظام بهدف إغرائه بمهاجمته ليتم منعه من الاعتداء على أي جهاز آخر في الشبكة، في الوقت الذي يتم جمع أكبر قدر ممكن من المعلومات عن الأساليب التي يتبعها المهاجم في محاولة الاعتداء، وتحليلها وبالتالي اتخاذ إجراء وقائي فعال وهذه المعلومات التي تم جمعها تفيد في تحليل أبعاد الجريمة في حال وقوعها ويهتم فريق التحقيق بالعديد من البيانات التي توضح معالم الجريمة.

و. أدوات تدقيق ومراجعة العمليات الحاسوبية Auditing Tools:وهي أدوات خاصة تقوم بمراقبة العمليات المختلفة التي تجري على ملفات ونظام تشغيل حاسوب معين ،وتسجيلها في ملفات خاصة يطلق عليها Logs هذه الأدوات تأتي مضمنة في أنظمة التشغيل المختلفة، وبعضها يأتي كبرامج مستقلة يتم تركيبها على أنظمة التشغيل بعد إعدادها للعمل، كل ما يلزم هو قيام مدير الشبكة أو النظام بإعدادها للعمل في وقت سابق لارتكاب الجريمة حتى تقوم بتسجيل المعلومات التي لها علاقة بالحادثة وربما ساعدت في كشف أسلوب الجريمة و مرتكبها ومن أمثلة هذه الأدوات أداة Event Viewer لبيئة النوافذ،وأداة Syslogd لبيئة يونيكس.

ح . أدوات الضبط: هي أدوات تعتبر من الوسائل المادية التي تساعد في ضبط الجريمة المعلوماتية، منها على سبيل المثال برامج الحماية وأدوات المراجعة، وأدوات مراقبة المستخدمين للشبكة، وبرامج التنصت على الشبكة، والتقارير التي تنتجها نظم أمن البيانات، ومراجعة قاعدة البيانات، وبرامج النسخ الاحتياطي ، والتسجيل وغيرها من الأدوات مثل IDS,MNM٤,******* MANGEMEN]

ط. الوسائل المساعدة للتحقيق: من هذه الوسائل الأدوات المستخدمة في استرجاع المعلومات من الأقراص التالفة، وبرامج كسر كلمات المرور، وبرامج الضغط وفك الضغط، وبرامج البحث عن الملفات العادية والمخفية وبرامج تشغيل الحاسب، وبرامج نسخ البيانات، أيضاً من الأدوات المهمة والتي تساعد جداً في عملية التحقيق في برامج منع الكتابة على القرص الصلب وذلك بعد ارتكاب الجريمة مما يساعد في المحافظة على مسرح الجريمة، وهناك البرامج التي تساعد على استرجاع الملفات والمعلومات التي قد يلجأ الجاني إلى حذفها نهائياً من الحاسب الآلي وهناك أيضا برمجيات تحرير الملفات الست عشرية Hexadecimal Editors وهي برامج تمكن المحقق من الإطلاع على محتوى كل ملف حاسوبي بشكله الثنائي، متيحة له المزيد من القدرة على تحليل الملف والتعرف على طبيعة البيانات التي يحتويها، خاصة وأن بعض الأنظمة قد لا تستطيع تحديد إلى أية فئة من الملفات ينتمي هذا الملف، وقد يتطلب الأمر استخدام هذا النوع من برامج التحرير التي تعتمد على أن الكثير من الملفات تحتوى على مجموعة من الرموز ذات الدلالة تتواجد في بداية الملف، ويستطيع الخبير الحاسوبي من خلالها تحديد نوع الملف بدقة ، وهناك برمجيات البحث عن المفردات النصية والتي تستخدم في البحث عبر البيانات عن تلك الملفات التي تحتوى على مفردات معينة عادة ما تكون لها علاقة بالقضية ،كذلك توجد برمجيات استعراض الصور والتي تستخدم في عرض الصور الرقمية على شاشة الجهاز وبالتالي فهي تقدم خدمة جيدة للمحقق من خلال تمكينه من مشاهدة واستعراض الصور الرقمية المخزنة داخل أجهزة الحاسب الآلي أو وسائط التخزين الخارجية، حيث تبرز الحاجة لهذه البرمجيات في الجرائم الإباحية "نشر مواد ذات طابع إباحي".

ي. أدوات فحص ومراقبة الشبكات : هذه الأدوات تستخدم في فحص بروتوكول TCP/IP وذلك لمعرفة ما قد يصيب الشبكة من مشاكل، ومعرفة العمليات التي تتعرض لها، ومن هذه الأدوات:

- أداة ARP: ووظيفتها تحديد مكان الحاسب الآلي فيزيائياً على الشبكة.

- برنامج Visual Route ٥,٢a: وهو عبارة عن برنامج يلتقط أي عملية فحص عملت ضد الشبكة، فيقوم بتقديم أجوبة تبين المعلومات التي حدث فيها مسح، والمناطق التي مر فيها الهجوم، وبعد معرفة عنوان IP أو اسم الجهة يرسم البرنامج خط يوضح من خلاله مسار الهجوم بين مصدره والجهة التي استهدفها الهجوم.

- أداة TRACER: تقوم هذه الأداة بر سم مـ سار بين جهازين تظهر فيه كل التفا صيل عن مـ سار الرزم والعناوين التي زارها الجاني وتوجه من خلالها والوقت والفترات التي قضاها، وهي تسمح برؤية المسار الذي اتخذه IP من مضيف إلى آخر، وتستخدم هذه الأداة الخيار Time To Live TTL التي تكون ضمن IP لكي تستقبل من كل موجه رسالة وبذلك يكون هو العدد الحقيقي للوثبات، ويتم بذلك تحديد وبشـكل دقيق المســار التي تسـلكه الرزمة، وهذه الأداة تسـتخدم في الأسـاس للمـسح الميداني للـشبكات المراد التخطيط للهجوم عليها، إذ أنه يبين الـشبكة وتخطيطها والجدران النارية المـستخدمة ونظام الترشيح ونقاط الضعف، ولكن يمكن أيضاً من خلالها معرفة مكان الخلل والمشـاكل التي تعرضـت لها الشـبكة والاختراقات التي وقعت عليها.

- أداة NET STAT: هي أداة لفحص حالة الاتصـــال الحالي للبرتوكول TCP/IP، ولها عدد من المهام من أهمها عرض جميع الاتصالات الحالية، ومنافذ التنصت، وعرض المنافذ والعناوين بصورة رقمية وعرض كامل لجدول التوجيه.

✸ الوسائل الإجرائية :

ويقصـــد بها الإجراءات التي باســـتخدامها يتم تنفيذ طرق التحقيق الثابتة والمحددة والمتغيرة وغير المحددة التي تثبت وقوع الجريمة وتحدد شخصية مرتكبها ومنها:

١. اقتفاء الأثر: من أخطر ما يخشـــاه مجرم نظم المعلومات تقصيـ أثره أثناء ارتكابه للجريمة، فهناك الكثير من الوثائق التي يتم نشرـها في المواقع الخاصــة بالمخترقين تحمل بين جنباتها العديد من النصــائح أولاها نصـيحة هي قم بمسـح آثارك Cover Your Tracks، فلو لم يقم المخترق بمسـح آثاره فمؤكد أنه سـوف يتم القبض عليه حتى وإن كانت عملية الاختراق قد تمت بشكل سليم،ويمكن تقصي الأثر بطرق عدة سواء عن طريق بريد إلكتروني تم استقباله أو عن طريق تتبع أثر الجهاز الذي تم استخدامه للقيام بعملية الاختراق.

٢.الإطلاع على عمليات النظام المعلوماتي وأســـلوب حمايته: ينبغي على المحقق وهو بصـــدد التحقيق في إحدى جرائم الانترنت أن يطلع على النظام المعلوماتي ومكوناته من شبكات وتطبيقات وخدمات تقدم للعملاء،وعليه الإطلاع على عمليات النظام المعلوماتي كقاعدة البيانات وإدارتها وخطة تأمينها ومعرفة مواد النظام والمسـتفيدين والملفات والإجراءات وتصـنيف الموارد العامة، ومدى مزامنة الأجهزة، ومدى تخصيص وقت معين في اليوم يسمح باستخدام كلمات المرور، توزيع الصلاحيات للمسـتفيدين،إجراءات أمن العاملين،أسـلوب النسـخ الاحتياطي، والاسـتعانة ببرامج الحماية، كمراقبة المسـتفيدين والموارد والبرامج التي تعالج البيانات وتسـجيل الوقائع وحالات فشـل الدخول إلى النظام، و معرفة نوعية برامج الحماية وأســـلوب عملها، والاستفادة من التقارير التي تنتجها نظم أمن البيانات وتقارير جدران الحماية .

٣. الاستعانة بالذكاء الصناعي: أثبتت تقنيات الحاسب الآلي نجاحها في جمع الأدلة الجنائية وتحليلها واستنتاج الحقائق منها،فيمكن الاستعانة به في حصر الحقائق والاحتمالات والأسباب والفرضيات و استنتاج النتائج على ضوء معاملات حسابية يتم تحليلها بالحاسب الآلي، وفق برامج صممت خصيصا لهذا الغرض.

✸ الصعوبات الاجرائية وبعض الهيئات المساعدة :
أولاً : الصعوبات الاجرائية

ان انشـطة مكافحة جرائم الكمبيوتر و الانترنت ابرزت تحديات و مشـاكل كثيرة ،تغاير في جوانب متعددة التحديات و المشـكلات التي تربط بالجرائم التقليدية الاخرى،فهذه الجرائم لا تترك اثرا ماديا في مسرـح الجريمة كغيرها من الجرائم ذات الطبيعة المادية ،كأن مرتكبيها يملكون القدرة على اتلاف او تشويه او اضاعة الدليل في فترة قصيرة .

فالتفتيش : في هذا النمط من الجرائم يتم عادة على نظام الكمبيوتر و قواعد البيانات و شـــبكات المعلومات و قد تجاوزت النظام المشتبه به الى انظمة اخرى مرتبطة ، وهذا هو الوضع الغالب في ظل شيوع الربط بين الحواسيب و انتشار الشبكات الداخلية على مستوى المنشأت و الشبكات المحلية و الاقليمية و الدولية ، و امتداد التفتيش الى نظم غير النظام محل الاشتباه ،يخلق تحديات كبيرة حول مدى قانونية هذا الاجراء ومدى مساسه بحقوق الخصوصية المعلوماتية لاصحاب النظم التي يمتد اليها التفتيش .

والضبط : لا يتوقف على حجز جهاز الكمبيوتر فقد يمتد من ناحية ضبط المكونات المادية الى مختلف اجزاء النظام التي تزداد يوما بعد يوم ، و الاهم ان الضـــبط ينصـــب على المعطيات و البيانات و البرامج المخزنة في النظام او النظم المرتبطة بالنظام محل الاشتباه ، أي عل اشياء ذات طبيعة معنوية معرضة بسهولة للتغيير و الاتلاف ، و هذه الحقائق تثير مشكلات متعددة ، منها المعايير المقبولة للضبط المعلوماتي و معايير التحرير اضافة الى مدى مساس اجراءات ضبط محتويات نظام ما بخصوصية صاحبه ، وان كان المشتبه به ، عندما تتعدى انشطة الضبط الى كل محتويات النظام التي تضم عادة معلومات و بيانات قد يحرص على سريتها او ان تكون محل حماية بحكم القانون او لطبيعتها .

وادلة الاثبات : ذات نوعية مختلفة ، فهي معنوية الطبيعة كسجلات الكمبيوتر ومعلومات الدخول و الاشتراك و النفاذ و البرمجيات ، وقد أثارت و تثير امام القضـــاء مشـــكلات من حيث مدى قبولها و حجيتها و المعايير المتطلبة لتكون كذلك خاصة في ظل قواعد الاثبات التقليدية .

كما ان اختصـاص القضـاء بنظر خطر الكمبيوتر و القانون المعين تطبيقه على الفعل لا يحظى دائما بالوضـوح او القبول امام حقيقة ان غالبية هذه الافعال ترتكب من قبل اشـــخاص من خارج الحدود ، انها تمر عبر شـــبكات معلومات وانظمة معلومات خارج الحدود حتى عندما يرتكبها شخص من داخل الدولة على نظام في الدولة نفسها وهو ما يبرز اهمية امتحان قواعد الاختصاص و القانون الواجب التطبيق وما اذا كانت النظريات و القواعـد القائمة في هذا الحقل تطال هذه الجرائم ام يتعين افراد قواعد خاصة بها في ضوء خصوصيتها ، وما يثيره من مشكلات في مجال الاختصاص القضائي ، و يرتبط بمشكلات الاختصاص القانوني مشكلات امتداد انشطة الملاحقة و التحري و الضبط و التفتيش خارج الحدود وما يحتاجه ذلك الى تعاون دولي شامل للموازنة بين موجبات المكافحة ووجوب حماية السيادة الوطنية .

إذن فإن البعد الاجرائي لجرائم الكمبيوتر و الانترنت ينطوي على تحديات ومشـكلات كثيرة ، عناوينها الرئيسـة ، الحاجة الى سرعة الكشف خشية ضياع الدليل ، و خصوصية قواعد التفتيش و الضبط الملائمة لهذه الجرائم ، و قانونية و حجية ادلة جرائم الكمبيوتر و الانترنت و مشكلات االاختصاص القضائي و القانون الواجب التطبيق ، والحاجة الى تعاون دولي شامل في حقل امتداد اجراءات التحقيق والملاحقة خارج الحدود ، وهذه المشـــكلات محل اهتمام كبير وطنيا ودوليا ، والتي يجب ان تفعل من اجلها الاتفاقيات الموجودة و ان توجد اخرى اكثر حداثة ، دقة و تقنية .

بعض الهيئات المساعدة لمتابعة جرائم الانترنت

نظرا لنوع وخصوصية جرائم الانترنت ، فقد أوجدت بعض الدول اجهزة مختصة تتولى تطبيق قوانين مكافحة الجريمة المعلوماتية وتتبع الجناة ومن اهمها :

١- مركز الشـــكاوى الخاصـــة بجرائم الانترنت : قد طوّرت وكالات تطبيق القوانين أســـاليب جديدة وعلاقات جديدة للقبض على المجرمين في الفضاء السيبرني، أو الانترنت ،فظهر كنتيجة لذلك مركز الشكاوى الخاصة بجرائم الانترنت (IC٣) هو كناية عن نظام تبليغ وإحالة لشـكاوى الناس في الولايات المتحدة والعالم أجمع ضـد جرائم الانترنت،ويخدم المركز، بواسـطة اسـتمارة للشـكاوى مرسـلة على الإنترنت وبواسـطة فريق من الموظفين والمحللين، الجمهور ووكالات فرض تطبيق القوانين الأميركية والدولية التي تحقق في جرائم الانترنت.

نشـأ مركز الشـكاوى الخاصـة بجرائم الانترنت كمفهوم سـنة ١٩٩٨ بعد ادراك بأن الجريمة بدأت تدخل الانترنت لأن الأعمال التجارية والمالية كانت قد بدأت تتم عبر الانترنت، ولأن مكتب التحقيقات الفدرالي أراد أن يكون قادراً على تعقب هذه النشاطات وعلى تطوير تقنيات تحقيق خاصة بجرائم الانترنت.

ولم يكن آنذاك أي مكان واحد معين يمكن للناس التبليغ فيه عن جرائم الإنترنت، وأراد مكتب التحقيقات الفدرالي التمييز بين جرائم الانترنت والنشـاطات الإجرامية الأخرى التي تُبلّغ عنها عادةً الشرـطة المحلية ومكتب التحقيقات الفدرالي والوكالات الأخرى التي تطبق القوانين الفدرالية وهيئة التجارة الفدرالية (FTC) و المكتب الأميركي للتفتيش البر يدي (USPIS)، وهو الشعبة التي تطبق القوانين المتعلقة بمصلحة البريد الأميركية، وغيرها من الوكالات.

وقد تم تأسيس أول مكتب للمركز سنة ١٩٩٩ في مورغانتاون بولاية وست فرجينيا، وسمّي مركز شكاوى الاحتيال على الانترنت، وكان المكتب عبارة عن شراكة بين مكتب التحقيقات الفدرالي والمركز القومي لجرائم موظفي المكاتب، وهذا الأخير مؤسسة لا تبغي الربح متعاقدة مع وزارة العدل الأميركية مهمتها الأساسية تحسين قدرات موظفي أجهزة تطبيق القانون، على صعيد الولاية والصعيد المحلي، على اكتشاف جرائم الانترنت أو الجرائم الاقتصادية ومعالجة أمرها .

وفي عام ٢٠٠٢، وبغية توضـيح نطاق جرائم الانترنت التي يجري تحليلها، بدءاً من الاحتيال البسـيط إلى تشـكيلة من النشاطات الإجرامية التي أخذت تظهر على الانترنت، أعيدت تسمية المركز وأطلق عليه اسم مركز الشكاوى الخاصة بجرائم الانترنت، ودعا مكتب التحقيقات الفدرالي وكالات فدرالية أخرى، مثل مكتب التفتيش البريدي وهيئة التجارة الفدرالية والشرطة السرية وغيرها، للمساعدة في تزويد المركز بالموظفين وللمساهمة في العمل ضد جرائم الانترنت.

وقد أصبح هناك اليوم في مركز الشكاوى القائم بفيرمونت، بولاية وست فرجينيا، ستة موظفين فدراليين وحوالى أربعين محللاً من القطاع الأكاديمي وقطاع صـــناعة الكمبيوتر وخدمات الانترنت يتلقون الشـــكاوى المتعلقة بجرائم الإنترنت من الجمهور، ثم يقومون بالبحث في الشـكاوى وتوضـيب ملفها وإحالتها إلى وكالات تطبيق القانون الفدرالية والمحلية والتابعة للولايات وإلى أجهزة تطبيق القانون الدولية أو الوكالات التنظيمية وفرق العمل التي تشـــارك فيها عدة وكالات، للقيام بالتحقيق فيها.

وبإمكان الناس من كافة أنحاء العالم تقديم شـكاوى بواسـطة موقع مركز الشـكاوى الخاصـة بالجرائم الواقعة على الانترنت (http://www.ic٣.gov)، ويطلب الموقع اسم الشخص وعنوانه البريدي ورقم هاتفه؛ إضافة إلى اسم وعنوان ورقم هاتف والعنوان الإلكتروني، إذا كانت متوفرة، للشـخص، أو المنظمة، المشـتبه بقيامه بنشـاط إجرامي؛ علاوة على تفاصـيل تتعلق بكيفية وقوع الجريمة حسب اعتقاد مقدم الشكوى ووقت وقوعها وسبب اعتقاده بوقوعها؛ بالإضافة إلى أي معلومات أخرى تدعم الشكوى.

ويعمل مركز الشـكاوى الخاصـة بجرائم الانترنت ووكالات أميركية أخرى مع المنظمات الدولية مثل لجنة الجرائم الاقتصـادية والمالية في نيجيريا (EFCC) ومع المسـئولين عن تطبيق القانون في بلدان أخرى لمحاربة الاحتياال على الانترنت،وإعداد ملفات القضـايا واحالتها على المركز،هدف عمليات المركز الرئيسي_ هو أخذ شـكوى المواطن الفرد التي قد تتعلق بجريمة تنجم عنها أضرار بحدود ١٠٠ دولار مثلاً، وضـمها إلى المعلومات المبلّغ عنها من جانب ١٠٠ أو ١٠٠٠ ضـحية أخرى من مختلف أنحاء العالم، فقدت أموالاً نتيجة نفس السـيناريو،وثم إعداد ملف قضـية مهمة بأسرع وقت ممكن و احالتها على الجهات المختصة بالمتابعة.

والحقيقة هي أنه لا يسمح لمعظم الوكالات فرض تطبيق القانون، معالجة أمر القضايا التي تمثل مبالغ ضئيلة نسبياً، ومبلغ مئة دولار أقل على الأرجح من المبلغ المسـموح بالتحقيق في أمره، غير أن معظم المجرمين يعملون على الانترنت لكي يوسعوا نطاق فرصهم في إيذاء الضحايا وكسب المال؛ وجرائم الانترنت لا تقتصر أبداً على ضحية واحدة، وهكذا، إذا تمكن محققو مكتب الشكاوى من ربط عدة شكاوى ببعضها البعض، وحولوها إلى قضية واحدة قيمتها عشرة آلاف أو مئة ألف دولار، أضرت بمئة أوألف ضحية، تصبح الجريمة عندئذ قضية مهمة، ويصبح بإمكان وكالات تطبيق القانون التحقيق فيها.

ويساعد مركز الشكاوى الخاصة بجرائم الانترنت أحياناً وكالات تطبيق القانون من خلال إجراء الأبحاث وإعداد ملف القضـية الأولي، وقد وجد محققو المركز، خلال السـنتين والنصـف الأولتين من عمر المشروع، وعلى الرغم من جهود إعداد القضـايا وإحالتها بسرعة إلى وكالات تطبيق القوانين، أن فرق العمل الخاصـة بمكافحة جرائم الانترنت لم تكن جميعاً مجهزة لمتابعة هذه الجرائم أو التحقيق فيها بسرعة، وقد لا تملك بعض فرق العمل هذه القدرة على القيام بعمليات سرية، أو قد لا تملك التجهيزات اللازمة لاقتفاء الآثار الرقمية للأدلة الجرمية التي يحولها إليها مركز الشـكاوى، لذلك، أصـبح من المهم جداً بالنسـبة لمركز الشـكاوى أن يطور ويتعقب آثار الجرائم ثم يتوصـل إلى إعداد ملف القضـية الأولي،مثلاً، قد يتعرف مركز الشـكاوى الخاصـة بجرائم الانترنت على هوية ١٠٠ ضـحية، ويقرر أنه يبدو أن النشـاط الإجرامي صـادر عن جهاز مقدم خدمات كمبيوتر في كندا، مثلاً، لكن ذلك الجهاز قد يكون مجرد كمبيوتر تم التسـلل إليه، وقد يكون ما حدث هو أن المجرمين يستخدمون هذه الآلة "كنقطة انطلاق وهمية" لإخفاء مكان تواجدهم الحقيقي، لذا فإنه من المفيد بالنسبة لمحللي مركز الشكاوى أن يعرفوا المزيد عن "نقطة الانطلاق الوهمية"؛ فقد تكون هناك مجموعة في تكساس، أو أفريقيا الغربية، أو رومانيا، تستخدم جهاز مقدم خدمات الانترنت في كندا لجمع المعلومات عن الضحايا المحتملين.

٢- وحدة مبادرات جرائم الانترنت ودمج مواردها : نظراً لتوصل مركز الشكاوى الخاصة بجرائم الانترنت IC٣ إلى أنه من الأفضل في بعض القضايا التقنية المعقدة تعقب أثر التحقيقات المبكرة، قام بإنشاء مكتب فرعي لهذا الغرض في بيترسبرغ، بولاية بنسلفينيا، أطلق عليه اسم "وحدة مبادرات جرائم الانترنت ودمج مواردها" (CIRFU). ويقوم محللو هذه الوحدة

بإلغاء مسـارات التحقيق الخاطئة ويغربلون أدلة القضـية وينقحونها قبل إحالتها إلى وكالات تطبيق القوانين أو فرق العمل الخاصة المحلية أو الدولية.

تحظى وحدة مبادرات جرائم الإنترنت (CIRFU) بالدعم من بعض أكبر الشركات التي يستهدفها مجرمو الفضاء السبراني، أي المنظمات والتجار الذين يعملون في مجال الانترنت مثل مايكروسوفت، وإي باي/ باي بال، وأميركا أونلاين، وجمعيات هذه الصناعة التجارية مثل اتحاد برامج كمبيوتر الأعمال، وجمعية التسويق المباشر، ومجلس مخاطر التجار، وصناعة الخدمات المالية، وغيرها ،وقد انضم محققون ومحللون من هذه المنظمات، يعمل الكثير منهم على قضايا جرائم الانترنت، إلى وحدة المبادرات المذكورة لتحديد اتجاهات وتكنولوجيات جرائم الانترنت، ولجمع المعلومات لإعداد ملفات قضايا قانونية ذات شأن، ولمساعدة وكالات تطبيق القانون في جميع أنحاء العالم على اكتشاف جرائم الإنترنت ومحاربتها.

ويتعاون في وحدة المبادرات موظفون فدراليون ومحللون من القطاع الأكاديمي وقطاع صناعة الانترنت سوية للتوصل إلى معرفة المصدر الذي تنبثق عنه الجريمة، ومن يقف وراءها، وطريقة محاربتها، وعندما تسمع وحدة المبادرات من مجموعة صناعية عن اتجاه أو مشكلة معينة، تُشكّل الوحدة مبادرة لاستهداف بعض كبار المجرمين وإلقاء القبض عليهم، ولا تكتفي بمقاضاتهم بل تسعى لمعرفة المزيد عن كيفية قيامهم بعملياتهم ، وعقب ذلك، يُبلّغ مكتب الشكاوى الجمهور عن هذه الاتجاهات وعن العمليات الاحتيالية، وذلك من خلال إصدار بيان خدمة عامة ينبه الشعب وينشر على موقع مكتب الشكاوى، أو يوزع بطرق أخرى.

واستناداً إلى معطيات شكاوى المستهلكين أو قطاع صناعة الإنترنت، يرصد المحققون الاتجاهات والمشاكل ويضعون بالتعاون مع شركاء في صناعة الانترنت مبادرات لفترة تمتد ما بين ستة أشهر وسنة لاستهداف النشاطات الإجرامية، بما في ذلك ما يلي:

- إعادة الشحن:عملية يتم من خلالها توظيف متآمرين أو شركاء لا علم لهم بالموضوع، في الولايات المتحدة، لاستلام طرود تحتوي على بضائع إلكترونية، أو سلع أخرى، كان قد تم شراؤها بواسطة بطاقات ائتمان مزورة أو مسروقة، فيعاد توضيبها وشحنها، عادةً إلى خارج البلاد، وعندما يكتشف التاجر أن بطاقة الائتمان كانت مزورة، تكون البضاعة قد أصبحت في بلد آخر.
- البريد الإغراقي (سبام) الإجرامي: وهو عبارة عن رسائل إلكترونية ترسل بالجملة دون أن تكون قد طلبت وتُستعمل للاحتيال على المؤسسات المالية، وتزوير بطاقات الائتمان، وسرقة الهوية، وجرائم الأخرى، ويمكن أن يُستعمل البريد الإغراقي أيضاً كوسيلة للدخول إلى الكمبيوترات الخاصة وأجهزة شركات تقديم خدمات الإنترنت دون إذن، أو لإيصال الفيروسات وبرمجيات الكمبيوتر الاجتياحية إلى كمبيوترات أخرى.
- اصطياد كلمات المرور: وهو محاولات لسرقة كلمات السر الإلكترونية والمعلومات المالية عن طريق تظاهر المجرم بأنه شخص جدير بالثقة أو مؤسسة أعمال عبر اتصال إلكتروني يبدو وكأنه رسمي، كرسالة إلكترونية أو موقع إلكتروني.
- سرقة الهوية: هي نتيجة عمل يقوم به المجرم مستخدماً معلومات شخصية مسروقة لشخص ما من أجل اقتراف عملية احتيال أو جرائم أخرى، وكل ما يحتاجه المجرم لسرقة هوية هو القليل من المعلومات الشخصية.

ويعمل مركز الشـــكاوى الخاصـــة بجرائم الإنترنت أيضـــاً مع منظمات دولية مثل هيئة الجرائم الاقتصـــادية والمالية (EFCC) في نيجيريا، حيث توجد مســـتويات عالية من الجرائم الاقتصـــادية والمالية كتبييض الأموال والاحتيال بقبض أموال مسبقة لمشاريع وهمية، أو ما يسمى احتيال ٤١٩، مما كانت له عواقب سلبية شديدة على ذلك البلد.

وتجمع جريمة احتيال ٤١٩، التي أطلق عليها اســـمها لخرقها الفقرة ٤١٩ من مدونة القوانين الجنائية النيجيرية، ما بين جرم انتحال الشخصية وتشكيلة متنوعة من مؤامرات قبض الأموال مسبقاً لمشاريع وهمية، فالضحية المحتملة تتلقى رسالة، أو ر سالة إلكترونية، أو فاكس، من أ شخاص يدعون أنهم موظفون حكوميون نيجيريون أو أجانب، يطلبون فيها المساعدة في إيداع مبالغ طائلة من المال في حسـابات في مصـارف خارجية، عارضـين حصـة من الأموال مقابل ذلك، ويعتمد المخطط على إقناع الضحية الراغبة في التعاون بإرسال مبلغ من المال إلى كاتب الرسالة على دفعات لأسباب متنوعة.

وقد أدى خطر هذه الجرائم في نيجيريا إلى تأسيس لجنة الجرائم الاقتصادية والمالية هناك، وخلال السنة الماضية، قام مركز الشكاوى الخاصة بجرائم الانترنت بعدة عمليات جديدة صودرت فيها بضائع وتم إلقاء القبض على أشخاص في أفريقيا الغربية نتيجة لهذا التحالف بين المركز ولجنة الجرائم الاقتصادية والمالية، وجهات اخرى.

ويعمل مركز الشكاوى عن كثب أيضاً مع المنظمة الكندية المسماة "الإبلاغ عن الجرائم الاقتصادية على خط الإنترنت" (RECOL) ، ويدير هذه المنظمة المركز القومي للجرائم المكتبية في كندا، وتدعمها شرطة الخيالة الملكية الكندية، ووكالات أخرى، وتنطوي منظمة الإبلاغ عن جرائم الانترنت على شراكة متكاملة بين وكالات تطبيق القوانين الدولية والفدرالية والإقليمية من جهة ، وبين المسئولين عن وضع وتطبيق أنظمة العمل والمنظمات التجارية الخاصة التي لها مصلحة تحقيقية مشروعة في تلقي شكاوى الجرائم الاقتصادية، من جهة أخرى.

وهناك مجموعة متنامية من الوكالات الدولية المنخرطة في محاربة جرائم الانترنت، ويعمل مركز الشـــكاوى الخاصـــة بجرائم الانترنت مع المســـئولين عن تطبيق القانون في بلدان عديدة، بينها أســـتراليا والمملكة المتحدة، كما يحضر ممثلو مركز الشكاوى أيضاً اجتماعات دورية للمجموعة الفرعية حول جرائم التكنولوجيا المتقدمة التابعة لمجموعة الثماني (كندا، فرنسا، ألمانيا، إيطاليا، اليابان، روســـيا والمملكة المتحدة والولايات المتحدة)، ويعمل قســـم من هذه المجموعة الفرعية على محاربة جرائم الانترنت وتعزيز التحقيقات بشأنها.

ومشروعا مركز الشكاوى الخاصة بجرائم الإنترنت (IC٣)، ووحدة مبادرات جرائم الإنترنت ودمج مواردها (CIRFU)، هما بمثابة عمل متطور ومتقدم باستمرار، وأثناء هذا التقدم، يراجع موظفو ومحللو مركز الشكاوى ما أثبت نجاحه وما ثبت فشله من إجراءات، ويسعون باستمرار لتأمين مساعدة الخبراء والمصادر التي تزودهم بمعلومات استخباراتية ليصبحوا أكثر فطنة بخصـــوص جرائم الإنترنت، ولكي يتعلموا كيف يمكنهم محاربتها بصـــورة أكثر فعالية، فهذه هي مهمة مركز الشـــكاوى الدائمة التي لا تتغير.

٣- المرصد الوطني لمكافحة جرائم الانترنت : حماية للمواقع الالكترونية الجزائرية من الجرائم الحاسوبية، يجري حاليا تنصيب برمجيات جديدة ابتكرتها مؤسسات ايكستانديا وإيباد، داخل المقاولات التجارية مع إشراف إيكتسانديا على تدريب المستخدمين على مناولتها بحسب رئيس المؤسسة بشير حليمي، إيباد، أحد أكبر مقدمي خدمة الانترنت في الجزائر وأول مُشغل لتقنية التوصيل عالية السرعة البديلة في البلاد، تعرض هو بدوره لنحو ٣٠٠٠ هجوم كان ٨٠% منها من مصادر أجنبية.

وقد قال وزير الاتصال الجزائري بوجمعة هيشور خلال اليوم العالمي لحرية الصحافة إنه مع انفجار التكنولوجيات الرقمية في عصرنا "فإننا نرى ارتكاب أعمال غير قانونية وغير أخلاقية وغير مرخصة من مواقع بعيدة"،و ان السلطات الجزائرية تعتقد أن المعضلة تطال جميع البلدان دون استثناء.

وقد أوضح محمد أمارا، المدير العام لقسم الشؤون القانونية والقضائية بوزارة البريد وتكنولوجيا المعلومات والاتصال "نظرا للطبيعة الدولية للجريمة هناك حاجة للتعاون الدولي"، و في هذا الإطار قام المتخصصون بزيارة الجزائر لتقديم المشورة، وان بعض القضاة الجزائريين تلقوا تدريبا في الولايات المتحدة الأمريكية للتعرف عن كثب على الجرائم الحاسوبية الدولية ورصدها ومنعها .

وأضاف أمارا يقول "نريد أن تستفيد [الجزئر] من خبرة البلدان المعنية في مكافحة الجريمة الاقتصادية وعلى صعيد أوسع من ذلك شكلت الحكومة الجزائرية لجنة وزارية تنكب على المسألة حيث حسب تصريح جمال عبد الناصر بلابد ، مدير قسم المعلومات بوزارة الاتصال.

وذكر أيضا الحاجة إلى إقامة "مرصد مراقبة" يُعهد إليه بحفظ أمن الشبكة الالكترونية على الصعيدين الإقليمي والدولي على غرار تجربة فرنسا والولايات المتحدة وكوريا الجنوبية وبريطانيا التي أقامت أصلا مؤسسات من هذا النوع وأثبتت "فعاليتها الكبرى" في تعقب الجريمة الحاسوبية حسب تصريحه،و هو ما تسعى الخبرات المجندة لمكافحة هذه الجريمة بالجزائر ،و المرصد يعد جهاز امني تقني يستقطب و يترصد الانتهاكات المرتكبة عبر الانترنت و ذلك في ظل قانون مكافحة جرائم الانترنت الذي سيأتي الى الوجود في المستقبل القريب.

٤- خريطة الطريق" لمكافحة جرائم الانترنت" : وفي محاولة أخرى للحد من جرائم الاحتيال عبر الإنترنت استحدث "الاتحاد الدولي للاتصالات" دليلاً إلكترونياً لتتبع المعايير الأمنية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمكافحة الجريمة على الانترنت، ويعتمد على مفهوم أن تنهض جهة مفردة بذلك التتبع، ما يمكّن المعنيين من الرجوع إليها ومتابعتها بسهولة.

ووُصف الدليل بأنه "خريطة طريق" فيما يتعلق بمعايير الأمن الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات حيث يستطيع أن يلاحق المعلومات عن أحدث المعايير الامنية المتجددة با ستمرار، ثم يصبها في قاعدة بيانات تُفتح أمام المعنيين، ما يُسهل مهمة البحث عن المعلومات المطلوبة، وفقاً للبيان الصحفي للـ"الاتحاد الدولي للاتصالات".

وتم وضـع الدليل بالتعاون المشـترك بين "الاتحاد الدولي للاتصـالات" و "الوكالة الأوروبية المختصـة بأمن الشـبكات والمعلومات" وأطراف دولية أُخرى مهتمة بشـؤون الأمن المعلوماتي على شـبكة الانترنت، ويعرض الدليل أسـماء المنظمات المعنية بتطوير المعايير وما تنشره من صـيغ خاصـة بأمن الإنترنت، ما يُجنّب تكرار الجهود، كما يسـهل مهمة مهندسي أمن الشبكة الالكترونية في كشف الثغرات التي تُمكن العابثين من تهديد أمنها.

ويضم الدليل خمسة أقسام تُحدّثُ بصفة مستمرة و تتناول منظمات تطوير المعايير الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأعمالها والصيغ المعتمدة لتلك المعايير وطرق إقرار الاتفاق على تلك المعايير، والحاجات المستقبلية

دور الشرطة في مكافحة جرائم الإنترنت في إطار الاتفاقية الأوروبية
الموقعة في بودابست في ٢٠٠١/١١/٢٣

(١) المقصود بالإنترنت :

تتكون كلمة internet من كلمتين: interconnecting، network وقد أوجده الجيش الأمريكي بقصد إيجاد وسيلة اتصال موازية مستقلة وسريعة.

انتشر هذا المشروع في منتصف السبعينيات وتبنته هيئات التدريس في الجامعات لتبادل كافة البيانات العلمية والفنية حيث كان يسمى وقتها ARPA NET وهو اختصار "وكالة مشروعات البحوث المتقدمة" Advanced.

إلا أن الانتشار الحقيقي للإنترنت حدث عام ١٩٨٠ تبعاً لتطوير الأجهزة الإلكترونية وانتشارها في المشاريع ولدى الأفراد. ومنذ ذلك التاريخ ما زال ينتشر ويتطور يوماً بعد يوم. ويساعد على ذلك عدم انتساب الإنترنت أو انتمائه إلى أحد، حيث يجري تبادل المعلومات والأنشطة الاقتصادية على المستوى العالمي، با ستخدام الكتابة والاتصالات الصوتية و المرئية والمؤتمرات.

(٢) التفرقة بين جرائم الإنترنت بالمعنى الفني عن بقية الجرائم الأخرى:

يجب التفرقة بين جرائم الإنترنت وشبكات المعلومات بالمعنى الفني عن بقية الجرائم الأخرى التي يستخدم فيها الإنترنت كأداة لا.

يقصد بجرائم الإنترنت وشبكات المعلومات الدخول غير المشروع إلى الشبكات الخاصة كالشركات والبنوك وغيرها وكذلك الأفراد، والعبث بالبيانات الرقمية التي تحتويها شبكة المعلومات مثل تزييف البيانات أو إتلافها ومحوها، امتلاك أدوات أو كلمات سرية لتسهيل ارتكاب مثل هذه الجرائم التي تلحق ضرراً بالبيانات والمعلومات ذاتها وكذلك بالنسبة للبرامج والأجهزة التي تحتويها.

أما الجرائم التقليدية الأخرى مثل غسيل الأموال، تجارة المخدرات، الإرهاب، الدعارة، الاستخدام غير المشروع للكروت الإلكترونية، جرائم التجارة الإلكترونية......الخ، فيستخدم الإنترنت كأداة في ارتكابها. فهي بالتالي ليست جرائم إنترنت بالمعنى الفني وإن كان يطلق عليها الجرائم الإلكترونية.

(٣) وحدات الشرطة المختصة بمكافحة جرائم الإنترنت :

تختص وحدات متخصصة من أجهزة الشرطة بمكافحة جرائم الإنترنت بعد تلقي التعليم والتدريب الكافيين على استخدام شبكات المعلومات واستخدام الأجهزة الفنية الحديثة والمعرفة الكافية باللغات الأجنبية، ما يسمح لها القيام بإجراءات التفتيش والضبط والتحفظ على الأدلة التي تساعد على إثبات الجريمة. وعلى الرغم من عدم اختصاص هذه الوحدات، بملاحقة بقية الجرائم التي ترتكب بواسطة الإنترنت مثل مكافحة المخدرات وغسيل الأموال والإرهاب والدعارة واستخدام الكروت الإلكترونية وجرائم التجارة الإلكترونية، إلا أنها تلعب دوراً هاماً في معاونة الأجهزة القائمة على مكافحة هذه الجرائم باعتبارها متخصصة في مجال الحاسبات الإلكترونية. فهي تقدم لباقي الوحدات دعماً فنياً في مجال البحث والتفتيش وتحليل المعلومات التي يحصلون عليها وتحضير الوثائق الرسمية بالنسبة لما حصلوا عليه من وثائق والمثول أمام المحاكم للشهادة.

(٤) الاتفاقية الأوروبية لمكافحة جرائم الإنترنت :

تناولت الاتفاقية كل ما يتعلق بجرائم الإنترنت سـواء ما يقع ضـد الشـبكات والمعلومات أو الجرائم التقليدية التي تستخدم في ارتكابها الشبكات الرقمية.

كما تناولت إجراءات البحث والتفتيش والضبط، وإجراءات التعاون الدولي لمكافحة الجريمة، والتعاون القضائي. اشتملت الاتفاقية على ٤٨ مادة موزعة على أربعة فصول. تناول الفصل الأول تعريف المصطلحات المستخدمة، وتناول الفصل الثاني الإجراءات الواجب اتخاذها على المسـتوى المحلي في مجال قانون العقوبات والإجراءات الجنائية وقواعد الاختصـاص القضائي. ويهدف الفصل الثالث إلى تنظيم التعاون الدولي. ويضم الفصل الرابع والأخير الشروط الختامية.

أوردت الاتفاقية بالمادة ١ في الفصل الأول تعريف المصطلحات الفنية المتعلقة بشبكات المعلومات والإنترنت. واشتمل الفصل الثاني على الإجراءات الواجب اتخاذها على المستوى المحلي. حيث أشار أولاً إلى الجرائم التي ترتكب ضد الثقة وحسن الأداء وتوافر بيانات وشبكات المعلومات.

فنصت المادة ٢ على الدخول غير المشروع إلى الشبكات وانتهاك إجراءات الحماية بقصد الحصول على البيانات أو لأي غرض إجرامي آخر.

ونصت المادة ٣ على الالتقاط المتعمد وغير المشروع للبيانات والمعلومات باستخدام الوسائل الفنية المختلفة، وذلك أثناء إرسال هذه البيانات إلى المرسل إليه أو لدى المصدر أو داخل شبكة المعلومات. ويدخل في ذلك أيضاً الرسائل المرسلة بواسطة الأجهزة الكهرومغناطيسية الصادرة عن شبكة معلومات والتي تحوي مثل هذه البيانات، سواء بغرض إجرامي أو لمجرد الاتصال بين شبكة معلومات وشبكة أخرى.

ونصت المادة ٤ على الأفعال التي من شأنها الإضرار بالبيانات. وهو الفعل العمدي، وبدون وجه حق، للإضرار، ومسح، وإتلاف، وإفساد أو حذف البيانات والمعلومات.

مادة ٥ الإضرار بنظام الشـبكات. فنصـت على تجريم الأفعال التي من شـأنها الإعاقة المتعمدة، وبدون وجه حق، لمنع تشغيل شبكة المعلومات وذلك عن طريق الدخول للشبكة، تحويل، إرسال، الإضرار، مسح، إتلاف، إفساد، حذف البيانات الإلكترونية.

مادة ٦ إساءة استخدام الأدوات فنصت على وجوب تجريم : ١. إنتاج - بيع - الحصول بغرض الاستخدام - استيراد - نشر - الوضع تحت التصرف بأي شكل من الأشكال لأي أداة أو برنامج معلوماتي مصمم أساساً أو متوافق بطريقة تسمح بارتكاب الجرائم المنصوص عليها في المواد من ٢ - ٥ المشار إليها عالية - أو - كلمة مرور - كود دخول - أو بيانات معلوماتية مشابهة تسمح بالدخول لكل أو جزء من شبكة المعلومات بغرض استخدامها لارتكاب إحدى الجرائم المنصوص عليها في المواد من ٢ - ٥ أو أي جرائم أخرى.

٢. امتلاك أحد الأدوات الموضحة عالية بغرض استخدامها لارتكاب إحدى الجرائم المشار إليها في المواد من ٢ - ٥ أو أي جرائم أخرى. ويمكن النص في القوانين المحلية على أن مجرد امتلاك بعض هذه الأدوات يكفي لقيام المسؤولية الجنائية.

ثم تناولت القســم الثاني جرائم المعلومات حيث تناولت المادة ٧ جريمة تزوير المعلومات ويتعلق بها الدخول والإفساد إتلاف ومسح والحذف المتعمد ودون وجه حق للبيانات المعلوماتية وإنشاء بيانات غير صحيحة بقصد استخدامها لأغراض مشروعة على أنها بيانات صحيحة سواء كانت مقروءة مباشرة أو غير مفهومة ويمكن لأي طرف أن يدخل في قانونه المحلي اعتبار قصد التزوير أو القصد الإجرامي المشابه لقيام المسؤولية الجنائية.

✸ النصب والاحتيال المعلوماتي :

نصت المادة ٨ على الفعل العمدي ودون وجه حق في إلحاق الضرر لممتلكات الغير عن طريق :

- الدخول والإفساد إتلاف ومسح الحذف المتعمد ودون وجه حق للبيانات المعلوماتية.
- أي شكل من أشكال الاعتداء على تشغيل شبكة المعلومات، وذلك بطريق الاحتيال للحصول، ودون وجه حق على منفعة اقتصادية لنفسه أو للغير.
- ثم تناولت المادة ٩ الجرائم المتعلقة بالدعارة بالنسبة للأطفال .
- وتناولت المادة ١٠ الجرائم المتعلقة بالملكية الفكرية والحقوق المرتبطة بها.
- وتناولت المادة ١١ الشروع والمساهمة في الاشتراك في الجريمة.
- وتناولت المادة ١٢ مسؤولية الأشخاص الاعتبارية.
- وتناولت المادة ١٣ العقوبات.

✸ دور الشرطة في البحث والتفتيش والضبط :

١- البحث الجنائي في مجال جرائم الحاسب :

يعتقد البعض أن الإنترنت و شبكات المعلومات كمجالات فضائية يصعب فيها تطبيق القانون وذلك لمداه الدولي وغياب نقاط المراقبة على الشبكات، وتقنيات إرسال الرسائل، وعدم ذكر الأسماء أو التحقق من هويتهم، وتشفير التوقيعات الكتابة السرية Cryptographies وهي خصائص يتميز بها الإنترنت تجعل من الصعب تحديد شخصية وملاحقة مرتكب الأفعال المجرَّمة. مما يعقد عمل الشرطة والعدالة وربما تبقى في الكثير من الأحوال مكتوفة الأيدي.

إلا أن هذا التحليل غير صحيح للأسباب التالية :

أولاً: يجب العلم بأن الأفعال المجرَّمة التي ترتكب في داخل حدود الدولة، دون أن يمتد أثرها إلى خارجها، يســتطيع المحققون أن يتصرفوا حيالها دون مصاعب أو تعقيدات.

ثانياً: إن عدم معرفة شخصية الفاعل التي يتستر ورائها مرسل الرسالة غير المشروعة هو أمر نسبي إذ لا يوجد "تجهيل" بالمعنى الصـحيح بالنســبة لشـبكة المعلومات حيث يترك الفاعل "آثاراً" أثناء تنقله في طرقات شــبكة المعلومات تســمح للمحققين الوصول إليه.

وأخيراً فإن الطابع الدولي للجريمة لا يمثل عقبة تمنع إجراء التحقيق والملاحقة وإلا ستساعد على خلق (جنات افتراضية) تمثل خطراً على الأمن العام الدولي.

وقد ظهرت هذه الملاحظات بوضوح عندما انعقدت قمة واشنطن في ديسمبر ١٩٩٧ للدول الثماني الكبار مما دفعهم لتبني عشر مبادئ وخطة عمل لمقاومة جرائم التقنية العالية.

وقد أكدت القمة على ضرورة دعم وسائل وحركة الشرطة والعدالة على المستوى القومي والعالي لتحسين فعاليتها وحركتها بالنسبة لشبكات المعلومات.

وفي فرنسا يعد قانون جون فران God rain الذي صدر بتاريخ ٥ يناير ١٩٨٨ من القوانين التي تدخلت مبكراً في هذا المجال وهو نموذج للتجديد التشريعي الذي يمكن تطبيقه بسهولة ويسر لمكافحة الجرائم التقليدية والحديثة الخاصة بالمعلومات مثل الفيروسات والقنابل bombe logique كما يعاقب على الجرائم المسماة حصان طروادة، وبرامج التجسس التي من شأنها ملاحظة موقع ما أو شبكة معلومات. كما أنه يعاقب منتجي البرامج التي تسهل للقراصنة ارتكاب جرائمهم مثل الجرائم المتعلقة باستخدام أرقام كروت البنوك باعتبارهم شركاء في الجريمة عن طريق إمداد الجناة بالوسائل المستخدمة في ارتكاب الجريمة.

أما الجريمة المسامة Spamming فهي تتلخص في برنامج يقوم بإرسال مكثف لرسائل بصفة متصلة لأحد مستخدمي الشبكة، إما بغرض الإعلان أو بغرض الإضرار. فصندوق الخطابات الخاص بالمستخدم يفيض بالرسائل والإعلانات بحيث يصبح الاتصال بينه وبين الشبكة متوقفاً لوجود هذا البرنامج الذي يرسل له بعشرة آلاف كلمة في الدقيقة.

وفي الولايات المتحدة صدر قانون في ١٥ مايو ١٩٩٨ يلزم المعلنين بالكشف عن هويتهم. وأن يوضحوا للمستخدمين أن بإمكانهم طلب عدم استقبال مثل هذه الرسائل الإعلامية دون تكاليف.

Le skimming: هو الحصول إلكترونياً على كافة البيانات المدونة على الشريط الممغنط لكارت الائتمان. فعن طريق التسوق على الإنترنت يمكن الحصول على جهاز صغير في حجم علبة السجائر يمكنه قراءة الشريط الممغنط على كارت الائتمان، ويبلغ ثمنه حوالي ١٥٠٠ دولار. وفي الولايات المتحدة الأمريكية حيث تتم أغلب المعاملات بواسطة الكروت الإلكترونية والشبابيك الأوتوماتيكية عند التجار، نشأت تجارة خاصة جداً وهي إعادة بيع المعلومات السرية للكروت البنكية إلى شبكات المزيفين. ويتم الحصول على تلك المعلومات بالطريقة التالية: عند لحظة دفع الحساب، يقدم الزبون كارت الائتمان الخاص به للموظف الذي يختفي لحظة لكي يجري عملية الخصم، ويقوم خلسة بتمرير الكارت مرة ثانية على القارئ المحمول الذي يخفيه، وخصوصاً رقم الكود السري على الجزء الممغنط. ويستطيع القارئ المحمول أن يختزن ستين رقماً كودياً.

هذه الأرقام المخزنة على القارئ الإلكتروني المحمول يمكن تحويلها إلى جهاز الكمبيوتر ثم تجد طريقها إلى عصابة المزيفين عبر الإنترنت.

٢- التأكيد على تحديد هوية مرتكب الجريمة :

إذا كان تحديد هوية الفاعل بالنسبة لشبكات المعلومات لم يعد وهما، فإن الكشف عن الشخصية الحقيقية للشخص الطبيعي الذي ارتكب الجريمة ما زال يواجه الكثير من الصعاب.

لذلك من الضروري تحسين أسلوب تتبع "آثار الرسائل" وتحديد هوية المستخدمين حتى يمكن تحريك دعوى المسؤولية. وهنا يظهر أهمية دور مؤدي الخدمة كهمزة وصل ضرورية بالنسبة لنقل المعلومات. ويوجد العديد من المقترحات في هذا الصدد.

ويجب على جميع مؤدي خدمات الاتصال للجمهور أن يحددوا على مواقعهم هوية ناشر مضمون الرسالة وبياناته. وقد دخل هذا الالتزام حيز التطبيق منذ زمن بالنسبة لخدمات جهاز **télématique** بموجب المادة ٤٣ من قانون ٣٠ سبتمبر ١٩٨٦ في فرنسا. ويعاقب على عدم الالتزام بها بالمادة ٢/٧٦ من نفس القانون، بغرامة تتراوح من عشرة آلاف إلى ٤٠ ألف فرنك. ومن شأن هذا الإجراء أن يقدم الكثير من الشفافية بالنسبة للخدمات الموضوعة تحت تصرف الجمهور، ويساعد على سهولة تحديد هوية الشخص المسؤول جنائياً. ويجب تعميم ذلك بالنسبة لكل مواقع الشبكات، سواء الشخصية أو المحترفة، طالما أنها تقوم بوضع المعلومات تحت تصرف الجمهور.

٣- تحديد شخصية المشتركين بشبكات المعلومات :

من الضروري تحديد هوية المشتركين بشبكات المعلومات لتسهيل عمل الشرطة في حال وقوع أي مخالفة، حيث يجب على مؤدي الخدمة أن يكون قادراً على تقديم بيانات شخصية عن زبائنه، في إطار التحقيقات التي تتم بوا سطة الشرطة أو رجال النيابة عندما يطلب منه ذلك. هذا الأمر يقتضي من مؤدي الخدمة أن يطلب البيانات الشخصية لكل عميل يطلب الاشتراك عبر شبكته.

وفي فرنسا يتم التعاون بين مؤدي الخدمة ورجال الشرطة استناداً إلى المادة ١/٦٤٢ من قانون العقوبات والتي دخلت حيز التطبيق أول مارس ١٩٩٤.

وهنا تثار مشكلة جديدة بالنسبة للاشتراكات المجانية التي تتم دون تحديد هوية المشترك. هذه الاشتراكات هي التي تسهل ارتكاب الجرائم في ظل غياب أي تحديد لهوية أو مكان المستخدم وهو ما يصعب منعه أو إلغاؤه.

٤- حفظ البيانات المتعلقة بالاتصال بواسطة مؤدي الخدمة :

البيانات التي تتعلق بالاتصالات التي يقوم مؤدي الخدمة بتجميعها أتوماتيكياً عند توصيل المستخدم بالشبكة، تعد ذات قيمة معلوماتية كبرى لرجال التحقيق. ويظهر فيها المستخدم، ووقت بداية ونهاية الاتصال، والرقم الكودي للمتصل، والمواقع التي زارها، والمعلومات التي طلبها والبيانات التي حصل عليها هذه المعلومات وغيرها تعد بمثابة الآثار التي يتركها المستخدم.

وتحفظ هذه البيانات بواسطة مؤدي الخدمة لفترات متغيرة حسب أهمية وكثافة تردد العملاء ومن المهم الاحتفاظ بهذه المعلومات لفترة كافية، حتى يمكن تسهيل عمل رجال البحث في متابعة وإقامة الدليل على المخالفات التي ترتكب.

وتعد هذه البيانات الهدف الرئيسي والمهم لعمل رجال الشرطة، أنظر لشدة وكثافة ارتكاب هذه المخالفة. إلا أن تلك البيانات لا تحفظ إلا لمدة يومين فقط، بينما مدة حفظ المعلومات المتعلقة بالاتصالات التليفونية بواسطة **Alcatel** هي عام كامل.

لذلك يجب مد مدة حفظ البيانات بالنسبة لشبكات المعلومات لمدة لا تقل عن ثلاثة أشهر وتوقيع جزاء على المخالف. وبالرغم من ذلك فإن هذا الإجراء يبدو غير واقعي بالنسبة للرسائل الإلكترونية، حيث يتم مسحها بانتظام بواسطة مؤدي الخدمة نظراً لكثافة عددها والاجتماعات والمناقشات التي تتم كل لحظة.

وتطبيقاً للمادة ١٤ ، ١٥ من قانون الإجراءات الجنائية في فرنسا فإن البوليس القضائي مكلف بمراقبة المخالفات التي ترتكب ضد القانون وأن يقوم بجمع الأدلة والبحث عن الفاعل حتى ولو لم يتم الإبلاغ عنها.

وتكون بعض الأدلة قاطعة الدلالة، أحياناً، أكثر من شهادة الشهود ويلزم أن ننوه هنا بأن المحاضر الأولية في هذا الصدد تتمتع بقمية وأهمية خاصة حيث أنه لا يمكن عملها إلا بواسطة ضباط الشرطة أو الأشخاص المحلفين أو من لهم صفة الضبطية القضائية بموجب نصوص خاصة.

والدليل القانوني هو ما يستمد من أعمال التحقيق الذي يختلف بطبيعته عن أعمال الاستدلال التي لا يتولد عنها أدلة بالمعنى القانوني، ولا يجوز أن يكون سند القاضي في الحكم أدلة وردت في محضر الاستدلال. ولكن يمد النيابة العامة بما يسمح برفع الدعوى الجنائية بناء على هذه الأدلة كأساس للتحقيق الذي يستخلص منه الدليل في معناه القانوني .

✸ التفتيش والضبط :

يتم التفتيش في مكان معين بهدف الكشف عن أشياء أو تجميع أدلة خاصة بجريمة ما حتى يمكن استخدامها في ملاحقة المجرمين. وأما الضبط يحدث عند الحصول على تلك الأشياء أثناء التفتيش ويطلق عليها مضبوطات أشياء لغرض التحقيق أو إثبات أدلة تتعلق بالجريمة.

ويجب على مأموري الضبط القضائي إجراء المعاينات من خلال الانتقال إلى مكان الواقعة وإثبات حالة الأشياء والتحفظ على الأدلة والقرائن المادية التي تفيد في إثبات وقوع الجريمة ونسبتها إلى مرتكبيها. الفكرة الأساسية لهذين التعريفين هو إجراء تحقيق معمق في نفس المكان وهو إجراء جنائي.

والسلطة المنوط بها البحث عن المعلومات وإجراء التحقيق والقيام بالضبط تقوم بفحص الأماكن بواسطة الضابط المختص عندما يكون لديها الأسباب المعقولة للاعتقاد بأن الجريمة قد وقعت أو ستقع لتقوم بالبحث عن الأدلة المتعلقة بهذه الجريمة وتقوم بالفحص الدقيق بهدف منع وقوع الجريمة أو معاقبة فاعلها.

ويسمح إذن التفتيش للشخص المكلف بتنفيذه سلطة تفتيش المكان للبحث عن الأشياء وأيضاً البحث في داخل النظام المعلوماتي الموجود في المكان المحدد للحصول على معلومات يمكن أن تستخدم كدليل على ارتكاب الجريمة وضبط وحفظ هذه المعلومات.

✸ وهناك اعتباران يجب أخذهما في الحسبان بخصوص إذن التفتيش :

أولاً: إن من يرخص بالتفتيش ســواء القاضي أو النيابة يجب أن يلتزم بالحياد وعدم الانحياز بين الطرفين المعنيين، المصلحة العامة والمصلحة الخاصة.

ثانياً: إن من يطلب الإذن بالتفتيش يجب أن يقسـم بأن لديه من الأسـباب المعقولة (وليس فقط وسـاوس أو شـكوك) تحمله على الاعتقاد أن هناك جريمة قد ارتكبت وأن هناك أدلة موجودة في المكان المطلوب تفتيشه.

✸ أسلوب التفتيش عن البيانات على شبكة المعلومات :

يتم التفتيش عن البيانات بإحدى طرقتين :

- إما معرفة رقم الاتصال الذي تم من مسرح الأحداث، أي على نفس الحاسب المستخدم في ارتكاب الجريمة.

- أو نقل محتويات الاسطوانة الصلبة الخاصة بالجهاز وتفتيش المكان.

ويجب على ضـباط الشرـطة المتخصـصـين اسـتخراج المعلومات التي من شـأنها أن تسـاعد التحقيق وأن يطلعوا زملائهم عليها، مثل القيام بالبحث في بنوك المعلومات وفحص كل الوثائق المحفوظة ومراســلات مرتكب الجريمة مثل الرســائل الإلكترونية وفك شفرات الرسائل المشفرة .

ولكي ينجح المحققون في عملهم يجب أن يقتفوا أثر الاتصـالات منذ الحاسـب المصـدر إلى الحاسـب أو المعدات الأخرى التي تملكها الضحية، مروراً بمؤدي الخدمة والوساطة في كل ودولة. ولكي تحدد سلطات الشرطة مكان الجريمة ترتكن عادة إلى الملفات التاريخية التي تبين لحظات مختلف الاتصالات. من أين صدرت؟ ومن الذي يحتمل إجراؤها؟

كما يجب على رجال الشرطة، في حالات أخرى، متابعة الاتصال لحظة إجرائه. الأمر الذي يستلزم دائماً تعاون ومساندة زملائهم في الدول الأخرى.

وفي فرنســا يقوم فريق مكون من ١٣ شرطي بالإشراف على تنفيذ المهمات التي يعهد بها إليه وكلاء النيابة والمحققين وجمعيهم تلقوا تدريب متخصـص إلى جانب اختصــاصــهم الأسـاسي في مجال التكنولوجيا الحديثة. وهم يقومون بموافقة المحققين أثناء التفتيش حيث يقومون بفحص كل جهاز وينقلون نسـخة من الاسـطوانة الصـلبة وبيانات البريد الإلكتروني ثم يقومون بعمل تقرير يرســل إلى القاضي الذي يتولى التحقيق. أما عن المعدات والبرامج فهم يســتخدمون برامج تســتطيع استعادة المعلومات من على الاسطوانة الصلبة كما يمكنها قراءة الاسطوانات المرنة والصلبة التالفة، كما يوجد تحت تصرفهم برامج تمكنهم من قراءة الحاسبات المحمولة.

✸ المصاعب المادية والإجرائية التي تواجهها سلطات التحقيق في مجال جمع الأدلة :

- عدم ملائمة قواعد التفتيش والتقاط المراسلات مع البيئة الرقمية :

تطبيقاً للمادة ٥٦ من قانون الإجراءات الجنائية الفرنسي ـ فإن قائمة الأدوات التي يمكن ضـبطها من الناحية الشـكلية لا تشتمل على (البيانات المعلوماتية) مما يضطر السلطات إلى ضبط كافة ما تجده من أدوات. لذلك فإن المادة ٣١ من مشروع القانون عن البيئة المعلوماتية كانت تقترح تعديل تلك المادة من قانون الإجراءات الجنائية.

بالإضافة إلى أنه تطبيقاً للمادة ٥٩ من ذات القانون فإن التفتيش وزيارات الأماكن لا يمكن أن تتم قبل الساعة السادسة صباحاً أو بعد الساعة التاسعة مساءاً إلا في مواد الجرائم الجنسية والإرهاب فيسمح بإجرائها في أي وقت، بينما في حالة افتراض نشر موضوعات غير مشروعة على الإنترنت، الشبكة الدولية، فإن اختلاف التوقيت الدولي يمكن أن يؤدي إلى أن الجريمة التي تقع في فرنسا أو تبدأ منها تكون خارج الساعات المسموح بها قانوناً للتفتيش. ومن هنا يكون من غير المسموح اتخاذ الإجراءات التي من شأنها وقف هذه الجرائم التي تهز الأمن العام.

كما نلاحظ في مجال جرائم الإنترنت الفائدة من التفتيش على الخط مباشرة، بمعنى التفتيش الذي يتم بدءاً من جهاز ضابط الشرطة القضائية، أنه لا يواجه أي اعتراض. وأن تطبيقه يساهم في اختصار زمن الإجراء الذي يستغرق وقتاً طويلاً في العادة وملاءمته مع زمن الشبكات الذي يتم لحظياً، بالإضافة إلى أنه يساهم في تقليل النفقة أو التكلفة بخصوص عدد ضباط الشرطة الذين يقومون بهذا العمل. خصوصاً عندما تتفرع أو تتشعب تلك الأحداث في أماكن مختلفة داخل النطاق المحلي، وعلى سبيل التوضيح نذكر أنه في الموضوع المعروف (٥١ forum) الذي يهدف إلى نشر صور مخلة بالآداب على الإنترنت. فإن رجال الشرطة بقسم البحث في مدينة Reims كان عليهم أن ينسقوا يوم ١٥ مايو ٢٠٠١ عملية واسعة في ٢٧ مقاطعة مستخدمين ٢٢٠ شرطياً لكي يقوموا بإجراء عدد ٢١ تفتيشاً متشابهين في نفس الوقت حتى يتجنبوا اختفاء عناصر الإثبات نتيجة التنسيق فيما بين مرتكبي الحادث مع بعضهم البعض .

ومع ذلك وبسبب الطابع الدولي للشبكات الرقمية فإنه من الممكن القيام بالبحث وإقامة الأدلة وضبط الأدوات التي تقع خارج النطاق المحلي إلا أن ذلك يصطدم بمبدأ احترام سيادة الدول. فعندما تكون البيانات مخزنة لدى مؤدي خدمة أجنبي فإنه بالرغم من إمكانية تفتيشها من الناحية الفنية داخل النطاق الإقليمي، إلا أنه لا بد من موافقة سلطات البلد المعني ووفقاً للإجراءات المعقدة للتعاون القضائي. وفي كل الأحوال يبدو أن الدول غير مستعدة اليوم لقبول طلبات إجراء التفتيش الإلكتروني العابر للحدود التي تعتبرها بمثابة مساس بسيادتها .

وفضلاً عن ذلك فإن المواد ١٠٠ إلى ١٠٠-٧ من قانون الإجراءات الجنائية الفرنسي تسمح لقاضي التحقيق أن يأمر بـ (التقاط المراسلات الصادرة بواسطة الاتصالات اللاسلكية في أي ساعة من الليل أو النهار دون أن ينص صراحة على المراسلات التي تتم بالطرقة الرقمية).

حقيقة أنه من وجهة النظر المادية فإن شبكة الإنترنت تتم عن طريق الاتصالات اللاسلكية، إلا أن الأمر يتعلق بالتفسير الموسع للقانون واللائحة التنفيذية الصادرة بتاريخ ٢٦ سبتمبر ١٩٩١ التي لم تنص على ذلك صراحة. بالإضافة إلى أن هذا الاحتمال مقصور على إطار التحقيق القضائي. الأمر الذي يستبعد التقاط المراسلات الذي تأمر بها النيابة العامة في إطار التحقيق الابتدائي وهو ما يمثل عقبة في مجال مكافحة جرائم الإنترنت.

✸ تبخر المعلومات أو البيانات :

إمكانية تعدد الاستخدامات المجهولة للشبكات وتشابك الأفعال التي من شأنها إعاقة عمل المحققين إلى جانب الإمكانيات الفنية المتعددة التي تسمح باستخدام الشبكة بطريقة مجهولة وتشفير الرسائل أو إمكانية مسح البيانات يثير

مصـاعب حقيقة بشـأن إقامة الأدلة. ومع ذلك فإن موضـوع الاحتفاظ بالبيانات هو موضـوع أسـاسي وهام لفعالية التحقيقات حيث أنه إذا لم تتوافر الأدلة على الاتصال وعن عناوين الأشخاص المشتركين في الجريمة فإنها تكون عرضة للاختفاء.

✸ تدعيم عمل رجال الشرطة طبقاً لمواد الاتفاقية الأوروبية :

تأكيداً على دعم عمل رجال الشرطة تناول القسم الثاني من الاتفاقية الأوروبية قانون الإجراءات الجنائية، حيث نصت المادة ١٤ من الاتفاقية على :

أ- مدى تطبيق الإجراءات المنصـوص عليها في قانون الإجراءات وتركت لكل طرف اتخاذ الإجراءات القانونية وغيرها التي يراها ضرورية لتطبيق السلطات والإجراءات المنوه عنها في هذا القسم لأغراض التحقيق والإجراءات الجنائية النوعية.

ب- وفيما عدا النص المخالف الوارد في المادة ٢١، يقوم كل طرف بتطبيق السـلطات والإجراءات الواردة في الفقرة الأولى :

- على الجرائم التي تقع وفقاً لما هو وارد في المواد من ٢-١١ من هذه الاتفاقية.

- على كافة الجرائم الأخرى التي ترتكب باستخدام شبكة المعلومات وجمع الأدلة الإلكترونية عن كل الجرائم الجنائية.

✸ سرعة حفظ البيانات المعلوماتية المخزنة :

نصت المادة ١٦ على أن لكل طرف أن يتخذ الإجراءات القانونية اللازمة وغيرها لكي يسمح للسلطات المختصة أن تأمر وأن تقتضيـ بأي طريق سرعة حفظ المعلومات الإلكترونية الخاصـة ومن بينها البيانات المتعلقة بالتجارة والخزنة بواسـطة شبكة المعلومات وعلى الأخص عندما يوجد سبب يدعو للاعتقاد أن تلك المعلومات عرضة للفقد أو التعديل.

عندما يريد أي طرف تطبيق الفقرة الأولى أعلاه عن طريق إنذار يطلب به من شـخص ما حفظ البيانات المخزنة الموجودة في حوزته أو تحت إشرافه، يجب على هذا الطرف أن يتخذ الإجراءات القانونية وغيرها اللازمة لإجبار هذا الشـخص على حفظ وحماية كامل البيانات المشار إليها لمدة كافية وحتى لمدة ٩٠ يوماً، كي يتسنى للسلطات المختصة أن تتمكن من كشفها، كما يمكن النص على إمكانية تجديد مدة الإنذار.

ويتخذ كل طرف الإجراءات التشرـيعية اللازمة وغيرها لكي تلزم حارس المعلومات أو أي شـخص آخر يكلف بحفظها أن يحتفظ بالسر حول تطبيق تلك الإجراءات طوال المدة المنصوص عليها في القانون المحلي.

وقد نصـت المادة ١٧ على سرعة الحفظ والكشـف عن المعلومات المتعلقة بالتجارة غير المشرـوعة. لكي يتم حفظ المعلومات المتعلقة بالتجارة غير المشرـوعة المنصـوص عليها في المادة ١٦ يقوم كل طرف باتخاذ الإجراءات التشرـيعية اللازمة لكي يتم : الحفظ السرـيع للمعلومات المتعلقة بالتجارة غير المشرـوعة، والتأكد من أن واحد من مؤدي خدمة أو أكثر قد ساهموا في نقل هذا الاتصال. الكشف السريع للسلطات المختصة أو الشخص المعين من جانبها عن كمية المعلومات الكافية والمتعلقة بالتجارة غير المشروعة بما يسمح بتحديد هوية مؤدي الخدمة والطريق الذي تم الاتصال من خلاله. على أن تخضع تلك السلطات والإجراءات الواردة في هذه المادة لما هو منصوص عليه في المادة ١٤ و ١٥ من هذه الاتفاقية.

✸ الإنذار بالتبليغ عن المعلومات:

نصت المادة ١٨ على : يحق لكل طرف اتخاذ الإجراءات التشريعية اللازمة لمنح السلطات المختصة بإصدار الأمر.

- لأي شخص يتواجد داخل حدود الدولة أن يعطي البيانات المعلوماتية الخاصة، التي يملكها أو التي تقع تحت سلطته، والمخزنة في إحدى شبكات المعلومات أو أي مستودع لتخزين المعلومات.

- لأي مؤدي خدمة يقوم بتقديم مثل هذه الخدمات داخل الدولة أن يبلغ عن البيانات التي في حوزته أو تحت إشرافه المتعلقة بالمشتركين والخاصة بمثل هذه الخدمة.

ويقصد بتعبير (البيانات الخاصة بالمشتركين) الواردة في هذه المادة، كل معلومات على شكل بيانات معلوماتية أو تتخذ أي شكل آخر يحوزها مؤدي الخدمة والمتعلقة بالمشتركين في هذه الخدمة، بخلاف المعلومات أو البيانات المتعلقة بالتجارة غير المشروعة ومضمونها والتي من شأنها أن تتيح معرفة :

١. نوع خدمة الاتصال المستخدم والأدوات الفنية المستخدمة في هذا الصدد ومدة الخدمة.

٢. هوية، والعنوان البريدي أو الجغرافي ورقم تليفون المشترك أو أي رقم اتصال آخر، والبيانات المتعلقة بالفواتير والدفع الموجودة بموجب عقد أو الاتفاق على الخدمة.

٣. أي معلومات أخرى تتعلق بمكان وجود معدات الاتصال والموجودة بناء على عقد أو اتفاق لتأدية الخدمة.

✸ تفتيش وضبط البيانات المعلوماتية المخزنة :

نصت المادة ١٩ على أن لكل طرف اتخاذ الإجراءات التشريعية لكي يمنح السلطات المختصة إذناً بالتفتيش أو الدخول بطريقة مشابهة :

١. أ- لأي شبكة معلومات أو لجزء منها، وكذلك البيانات المعلوماتية المخزنة بها. ب- أي جهاز تخزين معلومات يسمح بتخزين البيانات المعلوماتية في داخل النطاق المحلي.

٢. لكل طرف أن يتخذ الإجراءات التشريعية اللازمة أو غيرها مما يراها ضرورية للسماح للسلطات بالتفتيش أو الدخول بطريقة مشابهة داخل شبكة معلومات أو في جزء منها، وفقاً للفقرة الأولى (أ) بعد أن يتوافر لديهم الأسباب الكافية للاعتقاد بأن المعلومات المطلوب البحث عنها وجدت مخزنة في شبكة معلومات أخرى أو في جزء آخر من تلك الشبكة الموجودة في إطار النطاق المحلي، وأنه يمكن الوصول إلى هذه المعلومات بطريقة مشروعة عن طريق شبكة رئيسة أخرى أو لدى تلك الشبكة، وأنه يحق لتلك السلطات المختصة أن تمد التفتيش إليها بسرعة.

٣. أن يمنح كل طرف السلطات المختصة صلاحية ضبط أو الحصول بطريقة مشابهة على البيانات المعلوماتية والتي تم الدخول على الشبكة من أجل الحصول عليها تطبيقاً للفقرة ١ ، ٢.

✸ هذه الإجراءات تشمل الصلاحيات التالية :

١. ضبط أو الحصول بطريقة مشابهة شبكة المعلومات أو جزءا منها أو أى جهاز لتخزين هذه المعلومات .

٢. نقل وحفظ صورة من تلك البيانات المعلوماتية.

٣. المحافظة على كامل البيانات المعلوماتية المخزونة.

٤. العمل على منع أي أحد من الدخول أو أخذ هذه البيانات المعلوماتية من شبكة المعلومات المعنية.

٥. على كل طرف أن يرخص للسلطات المختصة بأن تصدر أوامرها لأي شخص على علم بنظام تشغيل نظام المعلومات أو الإجراءات المطبقة لحماية البيانات المعلوماتية التي تحتويها، أن يمدها بالمعلومات المعقولة واللازمة التي تمكن من تطبيق الإجراءات المنصوص عليها في الفقرة ١ و ٢.

✸ جمع البيانات المعلوماتية في الزمن الحقيقي :

تنص المادة ٢٠ على : يرخص كل طرف للسلطات المختصة :

١. جمع وتسجيل المعلومات عن طريق الوسائل الفنية المتوافرة في النطاق المحلي.

٢. إلزام مؤدي الخدمة، في إطار إمكانياته الفنية المتوافرة بأن :

يجمع ويسجل باستخدام الوسائل الفنية المتوافرة في النطاق المحلي أو : أن يطلب من السلطات المختصة معاونتها ومساندتها لكي يجمع ويسجل في الزمن الحقيقي البيانات المتعلقة بالتجارة غير المشروعة والتي تتم عن طريق الاتصالات المتخصصة والتي يتم نقلها إلى النطاق المكاني للدولة عن طريق شبكة المعلومات.

ج. على كل طرف أن يتخذ الإجراءات التشريعية أو غيرها التي تراها ضرورية لإلزام مؤدي الخدمة بالاحتفاظ بالأسرار عن العمل الذي يقوم به أحد رجال السلطة المنوه عنها في هذه المادة فيما يتعلق بتنفيذ العمل أو أي معلومات تتصل به.

✸ التقاط البيانات المتعلقة بالمضمون :

نصت المادة ٢١ على أن لكل طرف اتخاذ الإجراءات التشريعية وغيرها التي يراها لازمة لكي يرخص للسلطات المختصة بشأن إحصاء الجرائم الخطرة التي يجب النص عليها في القانون الداخلي فيما يخص :

١. الجمع والتسجيل بالوسائل الفنية المتوافرة في النطاق المحلي.

٢. إلزام مؤدي الخدمة، في إطار إمكانياته الفنية المتوافرة أن : يجمع ويسجل باستخدام الوسائل الفنية المتوافرة في النطاق المحلي أو أن يطلب معاونة ومساندة السلطات المختصة لكي يجمع ويسجل في الزمن الحقيقي، البيانات المتعلقة بالتجارة غير المشروعة التي تتم بواسطة الاتصالات المتخصصة والتي يتم نقها إلى النطاق المكاني للدولة عن طريق شبكة المعلومات.

✸ الاختصاص:

نصت المادة ٢٢ على "أن لكل طرف اتخاذ الإجراءات التشريعية وغيرها التي يراها لازمة لكي يحدد اختصاصه بالنسبة لكل جريمة تقع وفقاً لما هو وارد في المواد من ٢ إلى ١١ من الاتفاقية الحالية عندما تقع الجريمة :

١. أ- داخل النطاق المحلي للدولة :

ب- على ظهر سفينة تحمل علم تلك الدولة.

ج- على متن طائرة مسجلة في هذه الدولة.

د- بواسطة أحد رعاياها، إذا كانت الجريمة معاقباً عليها جنائياً في المكان الذي ارتكبت فيه أو إذا كانت الجريمة لا تدخل في أي اختصاص مكاني لأي دولة أخرى.

٢. ولكل طرف أن يحتفظ لنفسه بالحق في عدم تطبيق، أو عدم التطبيق إلا في حالات وفي ظل شروط خاصة، قواعد الاختصاص المنصوص عليها في الفقرة الأولى (ب و د) من هذه المادة أو في أي جزء من هذه الفقرات.

✸ التوفيق بين عمل الشرطة واحترام الحريات الأساسية للفرد:

في ٢٥ أغسطس ٢٠٠٢ خلال الاجتماع السنوي لرؤساء الشرطة الكنديين الذي حضره وزراء الداخلية والعدل والصناعة أعلن إن الحكومة الكندية سترسل نماذج لمواطنيها لاستطلاع رأيهم حول تعديل القوانين للسماح لرجال الشرطة بدخول المشروع إلى شبكات المعلومات .

هذا التشريع، الذي يحترم ويحمي الحياة الخاصة للأفراد، يتيح لجهاز الشرطة في نفس الوقت أن يتمكن من مكافحة الجرائم والتهديدات التي تلحق بالأمن العام، وبقاء هذه القوانين القديمة دون تطوير يعطي للمجرمين إمكانية استخدام الأدوات والتقنية الحديثة لارتكاب جرائمهم دون إمكانية ملاحقتها، حيث يتيح الإنترنت للخارجين على القانون ارتكاب جرائمهم بلا حدود وتظل التشريعات والإجراءات القانونية مقيدة بحدود البلد الواحد.

هذه المبادرة تهدف إلى تطوير القوانين كي تسمح لرجال الشرطة أن يؤدوا عملهم على الوجه الأكمل وأن يوفروا الأمن للمواطنين.

إن التقنيات الحديثة في مجال الإنترنت يستفيد منها جميع المواطنين، إلا أنها تضع تحديات أمام تطبيق القوانين الحالية. لذلك يجب إضفاء الشرعية على دخول القائمين على تطبيق القانون والأمن العام في الشبكات والتنصت والتقاط الاتصالات، والقيام بجمع وضبط المعلومات والتحفظ عليها للقيام بالتحقيقات. كما يجب تحديث القوانين المتعلقة بعمل لجان التحقيق كي تدع المجهودات المتواصلة في الكفاح ضد الجرائم مثل الإرهاب والمخدرات والعصابات والتزييف باستخدام الإنترنت.

وفي نفس الوقت فإن مشروع تحديث التشريع الخاص بإتاحة الدخول المشروع إلى الشبكات يعترف بحرمة الحياة الخاصة لجميع المواطنين واحترامها.

وفي ٣ نوفمبر ٢٠٠١ وقَّعَت كندا على الاتفاقية الأوروبية لمكافحة جرائم الإنترنت التي تلزم الدول الأعضاء بتجريم أشكال إساءة استخدام شبكات الاتصال والجرائم الأخرى التي تتم باستخدام شبكات المعلومات. وتقوم الاتفاقية على ضرورة قيام تعاون دولي فيما يتعلق بنشاط كشف وتحقيق وملاحقة الجرائم وجمع الأدلة الإلكترونية المتعلقة بالجريمة، خصوصاً الجرائم المنظمة وأعمال الإرهاب وأن ذلك لا يتم إلا بمنح هيئات الشرطة الصلاحيات اللازمة لممارسة عملها.

✸ تطور التعاون الدولي في اقتفاء أثر الاتصالات الدولية العابرة للحدود :

في شهر أكتوبر ١٩٩٩ اجتمع في مو سكو وزراء العدل والداخلية للدول الثماني الكبار وطلبوا من ممثليهم و ضع خيارات وحلول عملية تسمح بكشف ومتابعة الاتصالات الإلكترونية الدولية في إطار التحقيقات الجنائية. وقد صدر عنهم التصريح التالي :

"بغية التأكد من أننا جميعاً نستطيع أن نحدد مكان وهوية المجرمين الذين يستخدمون الاتصالات الإلكترونية لأهداف غير مشروعة، يجب علينا أن نزيد قدراتنا على اقتفاء أثر وكشف هذه الاتصالات أثناء وبعد إجرائها، حتى وإن كانت تلك الاتصالات تمر عبر عدة دول".

ولما كانت الإجراءات الحالية تتسم بالبطء وتتم في إطار تعاون ثنائي فقط بدلاً من أن تهدف إلى مواجهة الجرائم بصفة مطلقة، لذلك يجب أن يتعاون الجميع مباشرة من أجل مكافحتها وإيجاد الحلول سريعة وحديثة".

في مايو عام ٢٠٠٠ وضع الخبراء أيديهم على بداية الحلول والمقترحات. وفي يوليو عام ٢٠٠٠ وافق رؤساء الدول الثمان الكبار خلال اجتماعهم في أوكيناوا باليابان على بدء الأعمال المقترحة.

وفي فبراير ٢٠٠١ طالب وزراء العدل والداخلية للدول الثماني الكبار من الخبراء في الاجتماع الذي تم في ميلان، وضع توصيات عن اقتفاء أثر المجرمين على شبكات المعلومات، مع الأخذ في الاعتبار احترام الحقوق الأساسية مثل حماية المعلومات الشخصية والحريات الفردية.

وفي موسكو طلب الوزراء مرة أخرى من الخبراء أن يستشيروا ممثلي الصناعات المتطورة في هذا المجال حول الملاحقة وبعض المسائل الأخرى المتصلة بالجريمة ذات التقنية العالية. ثم تتابعت المؤتمرات وورش العمل في باريس وبرلين وطوكيو والتي شارك بها أكثر من مائة ممثل عن شركات التقنية العالية في العالم أجمع.

ثم جاءت أحداث ١١ سبتمبر ٢٠٠١ فجعلت هذا العمل أكثر إلحاحاً وسرعة، إذ أن الإرهابيين يمكنهم استخدام مواقع الإنترنت والرسائل الإلكترونية والتليفونات المحمولة وبعض الوسائل التقنية الأخرى في الاتصالات المتطورة، وذلك لعمل مخططاتهم ونشر ونقل المعلومات إلى مختلف القارات، بحيث يصبح كشفها أمراً صعباً إن لم يكن مستحيلاً.

✸ وفي ٢٠٠١/١١/٢٣ تم توقيع الاتفاقية الأوروبية لمكافحة جرائم الإنترنت :

✸ نصوص الاتفاقية الأوروبية المتعلقة بالتعاون الدولي :

جاء في مقدمة الاتفاقية ما يلي :

إن الدول الأعضاء بالاتحاد الأوروبي والدول الأخرى الموقعة ....

• اعتقاداً منها بضرورة انتهاج سياسة جنائية مشتركة لحماية المجتمع من الجرائم الإلكترونية بصفة أساسية وعلى الأخص تبني التشريعات الملائمة لتحسين التعاون الدولي.

• وإحساساً منها بالمتغيرات التي طرأت على الأنظمة الرقمية، وبوحدة الهدف والعولمة الدائمة لشبكات المعلومات.

• واهتماماً منها بالمخاطر التي تمثلها شبكات المعلومات والاتصالات الإلكترونية واستغلالها لارتكاب جرائم جنائية.

• واعترافاً منها بضرورة قيام تعاون بين الدول والمشروعات الصناعية الخاصة من أجل مكافحة جرائم الإنترنت، وبالحاجة الملحة لحماية المصالح المشروعة والمرتبطة بتطور التقنيات والمعلومات.

• وتقديراً منها أن مكافحة جرائم الإنترنت تتطلب تعاوناً دولياً في المجال الجنائي بشكل متزايد وسريع وفعال.

• واعتقاداً منها بضرورة وأهمية الاتفاقية الحالية لمعاقبة الأفعال التي تضر بالثقة وتسيء إلى أداء نظم شبكات المعلومات والأدوات الخاصة بها والبيانات، والاستخدام الاحتيالي لمثل هذه الشبكات والبيانات. وذلك للتأكيد على تجريم هذه الأفعال والسلوكيات وفقاً لما ورد في هذه الاتفاقية، وتبني السلطات الكافية التي تسمح بالمقاومة الفعالة ضد هذه الجرائم، وتسهيل اكتشافها وملاحقتها وتحققها سواء على المستوى المحلي أو الدولي، والعمل على إيجاد وسائل ملموسة سريعة وفعالة في مجال التعاون الدولي. مع الأخذ في الاعتبار ضرورة ضمان التوازن المناسب بين المصالح المتعلقة بالسياسة العقابية من جانب، واحترام حقوق الإنسان وحرياته الأساسية التي نصت عليها المواثيق الدولية من جانب آخر، مثل حرية التعبير والبحث وإرسال واستقبال المعلومات والأفكار أياً كان نوعها دون اعتبار للحدود وكذلك الحق في احترام الحياة الخاصة.

• وإيماناً منها أيضاً بحماية البيانات الشخصية التي وردت في اتفاقية المجلس الأوروبي عام ١٩٨١ لحماية الأشخاص بشأن المعالجة الاتية للبيانات الشخصية.

• وتأكيداً على أن الاتفاقية الحالية تهدف إلى استكمال الاتفاقات الدولية السابق الإشارة إليها لتفعيل الإجراءات الجنائية والتحقيق بشأن الجرائم المتعلقة بشبكات المعلومات والبيانات، والسماح بجمع الأدلة الإلكترونية عن تلك الجرائم.

• ودعماً منها للمبادرات الحديثة التي تهدف إلى تحسين التفاهم والتعاون الدولي ومقاومة الجرائم الإلكترونية وخصوصاً الأعمال التي بدأت بها الأمم المتحدة ومنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية والاتحاد الأوروبي والدول الثماني الكبار.

وافقت الدول الموقعة على ما يلي:

التعاون الدولي : المبادئ العامة المتعلقة بالتعاون الدولي

نصت المادة ٢٣ على أن تتعاون كل الأطراف، وفقاً لنصوص هذا الفصل، على تطبيق الوسائل الدولية الملائمة بالنسبة للتعاون الدولي في المجال الجنائي والترتيبات التي تستند إلى تشريعات موحدة ومتبادلة وكذلك بالنسبة للقانون المحلي على أوسع نطاق ممكن بين بعضهم البعض بغرض التحقيقات والإجراءات المتعلقة بالجرائم الجنائية للشبكات والبيانات المعلوماتية وكذلك بشأن الحصول على الأدلة في الشكل الإلكتروني لمثل هذه الجرائم.

وفي إطار هذا التعاون نصت الاتفاقية في المادة ٢٤ على شروط تسليم المجرمين .

كما نصت المادة ٢٥ على المبادئ العامة المتعلقة بالمساعدة حيث ورد بها أن : تتفق الأطراف على أو سع نطاق للتعاون بهدف إجراء التحقيقات أو الإجراءات المتعلقة بالجرائم الجنائية للشبكات والبيانات المعلوماتية وجمع الأدلة في الشكل الإلكتروني لهذه الجرائم.

ونصت الفقرة الثالثة من المادة ٢٥ على أنه يمكن لكل طرف، في الحالات الطارئة أن يوجه طلباً للمعاونة أو للاتصالات المتعلقة بها عن طريق وسائل الاتصال السريعة مثل الفاكس أو البريد الإلكتروني على أن تستوفي هذه الوسائل الشروط الكافية المتعلقة بالأمن وصحتها (ويدخل ضمن ذلك الكتابة السرية إذا لزم الأمر) مع تأكيد رسمي لاحق إذا اقتضت الدولة المطلوب منها المساعدة في ذلك. وتقوم الدولة بالموافقة على هذا الطلب والرد عليه عن طريق إحدى وسائل الاتصال السريعة.

كما أوردت المادة ٢٥ في بعض فقراتها الشروط الموضوعية التي تبيح للدولة عدم تقديم مساعدتها .

كما أضافت المادة ٢٧ أيضاً في الفقرة الرابعة أن المساعدة يمكن رفضها إذا رأت الدولة المطلوب منها التدخل:

أن طلب المساعدة مبنياً على جريمة ذات طابع سياسي أو مرتبط بجريمة ذات طابع سياسي.

١. إذا رأى الطرف المطلوب منه المساعدة أن الا ستجابة لهذا الطلب يمثل مساساً بسيادته أو بأمنه أو بنظامه العام أو أي مصالح سياسية أخرى. كما أنه يحق للطرف المطلوب منه المساعدة أن يوقف تنفيذ الطلب إذا رأى أن ذلك يمكن أن يلحق ضرراً بالتحقيقات أو الإجراءات التي تتم بواسطة سلطاته المختصة.

وبعد أن أوضحت المادة ٢٨ ضرورة المحافظة على سرية وتضييق هذا الاستخدام نصت المادة ٢٩ على سرية حفظ البيانات المعلوماتية المخزنة حيث أجازت لكل طرف أن يطلب من الطرف الآخر الحفظ السريع للمعلومات المخزنة عن طريق إحدى الوسائل الإلكترونية الموجودة داخل النطاق المكاني لذلك الطرف الآخر والتي ينوي الطرف طالب المساعدة أن يقدم طلباً للمساعدة بشأنها بغرض القيام بالتفتيش أو الدخول بأي طريقة مماثلة، وضبط أو الحصول أو الكشف عن البيانات المشار إليها.

كما أكدت المادة ٣٠ على الكشف السريع عن البيانات المحفوظة حيث نصت على : أنه عند تنفيذ طلب حفظ البيانات المتعلقة بالتجارة غير المشروعة والمتعلقة باتصال خاص تطبيقاً لما هو وارد في المادة ٢٩ فإن الطرف المساند إذا اكتشف وجود مؤدي خدمة في بلد آخر قد شارك في نقل هذا الاتصال فإن عليه أن يكشف على وجه السرعة إلى الطرف طالب المساعدة كمية كافية من البيانات المتعلقة بالتجارة غير المشروعة حتى يمكن تحديد هوية مؤدي الخدمة هذا والطريق الذي تم الاتصال من خلاله. كما أشارت المادة ٣١ إلى المساعدة المتعلقة بالدخول إلى البيانات المحفوظة . حيث أجازت لأي طرف أن يطلب من أي طرف آخر أن يقوم بالتفتيش أو أن يدخل بأي طريقة مشابهة وأن يضبط أو يحصل بطريقة مماثلة، وأن يكشف عن البيانات المحفوظة بواسطة شبكة المعلومات داخل النطاق المكاني لذلك الطرف والتي يدخل فيها أيضاً البيانات المحفوظة وفقاً للمادة ٢٩.

✸ ويجب الاستجابة لمثل هذا الطلب بأسرع ما يمكن في الحالات الآتية :
إذا كانت هناك أسباب تدعو للاعتقاد أن البيانات المعنية عرضة على وجه الخصوص لمخاطر الفقد أو التعديل.

أو أن الوسائل والاتفاقات والتشريعات الواردة في الفقرة ٢ تستلزم تعاوناً سريعاً.

مادة ٣٢ السـماح بالدخول للبيانات المخزنة خارج نطاق الحدود بموجب اتفاق، أو عندما تكون هذه البيانات متاحة للجمهور.

✸ يمكن لأحد الأطراف دون تصريح من الطرف الآخر:
أن يدخل إلى البيانات المخزنة المتاحة للجمهور أياً كان المكان الجغرافي لتلك البيانات، أو أن يدخل، أو يستقبل عن طريق شبكة المعلومات الواقعة على أرضه معلومات إلكترونية مخزنة تقع في دولة أخرى، بعد الحصول على الموافقة القانونية والإدارية من الشخص المرخص له قانوناً بالكشف عن تلك البيانات على شبكة المعلومات.

✸ المساعدة في جمع المعلومات عن التجارة غير المشروعة في الوقت الحقيقي:
تتعاون الأطراف فيما بينها لجمع البيانات في الوقت الحقيقي عن التجارة غير المشروعة، والمرتبطة باتصالات خاصة على أرضها تتم بواسطة شبكة معلومات، وفي إطار ما هو منصوص عليه في الفقرة الثانية. وينظم هذا التعاون الشروط والإجراءات المنصوص عليها في القانون الداخلي.

ويمنح كل طرف تلك المساعدة على الأقل بالنسبة للجرائم التي يكون جمع المعلومات بشأنها في الوقت الحقيقي متوافر في الأمور المشابهة على المستوى المحلي.

مادة ٣٤: التعاون في مجال التقاط البيانات المتعلقة بالمضمون :

تتعاون الاطراف فيما بينها، بالقدر الذي تسمح به معاهداتها وقوانينها الداخلية، في جمع وتسجيل البيانات في الوقت الحقيقي، المتعلقة بمضمون الاتصالات النوعية التي تتم عن طريق إحدى شبكات المعلومات.

مادة ٣٥: شبكة ٧/٢٤

١. يحدد كل طرف نقطة اتصال تعمل لمدة ٢٤ ساعة يومياً طوال أيام الأسبوع لكي تؤمن المساعدة المباشرة للتحقيقات المتعلقة بجرائم البيانات والشبكات، أو الاستقبال الأدلة في الشكل الإلكتروني عن الجرائم .

هذه المساعدة تشمل تسهيل أو، إذا سمحت الممارسات والقوانين الداخلية بذلك، تطبيق الإجراءات التالية بصفة مباشرة:

- إسداء النصيحة الفنية.
- حفظ البيانات وفقاً للمواد ٢٩ ، ٣٠.
- جمع الأدلة، إعطاء المعلومات ذات الطابع القضائي وتحديد أماكن المشتبه فيهم.

٢. يجب أن تتمكن نقطة الاتصال من الاتصال السريع بنقطة اتصال الطرف الآخر.

٣. يعمل كل طرف على أن يتوافر لديه الأفراد المدربين القادرين على تسهيل عمل الشبكة.

وفي مايو ٢٠٠٢ عقد اجتماع لوزراء العدل والداخلية للدول الثماني الكبار في Mont-tremblant حيث أصـــدروا توصيات بمتابعة الاتصالات على الشبكات الدولية عبر الإنترنت لمكافحة الإرهاب والجرائم المنظمة. ومن بين الحلول المقترحة أن يتوافر لدى مؤدي الخدمات لشبكات الاتصال القدرات الفنية لإمداد رجال الشرطة بالدخول والوصول إلى المعلومات عن المستخدمين بموجب أمر لتسجيل وحفظ المعلومات.

وتهدف كل هذه الجهود إلى التعاون بين جميع الدول لمواجهة هذا التحدي وزيادة القدرة لجميع الحكومات للقضـــاء على الحركات الإرهابية والأنشطة الإجرامية التي تستخدم تقنية عالية على المستوى الدولي والتي ترتكب من مسافات بعيدة.

وقبل توقيع تلك الإتفاقية كانت هناك إجراءات للتعاون القضـائي التقليدي الذي يتم بسرعة للحصـول على المعلومات التاريخية في نفس الوقت تقريبا، خصوصاً عندما يتعلق الأمر ببلدين فقط (بمعنى بلد الضحية وبلد مرتكب الجريمة) إلا أنه عندما يقوم الجاني بتمرير اتصالاته عبر ثلاث أو أربع أو خمس دول فإن إجراءات التعاون القضائي تستغرق كثيراً من الوقت قبل أن يحصل رجال الشرطة على المعلومات الخاصة بمؤدي خدمة لكي يصلوا إلى مصدر الجريمة. وهو ما يزيد من مخاطر عدم إمكانية الوصـول إليه وفقدان المعلومات. وعلى ذلك يظل المجرم مجهولاً طليقاً يمارس أنشـطته الإجرامية. لذلك أعلن الاسترالي ديز بيرويك المدير العام لمركز بحوث الشرطة الاسترالي أن الجريمة الإلكترونية تستخدم شبكة دولية ومن الضروري أن تتم التحقيقات بطريقة مشابهة في العالم أجمع.

وقد قررت الدول الثماني الكبار إقامة نقطة مراقبة دائمة للإنترنت تعمل ٢٤ ســاعة كل ٢٤ ســاعة تقوم بإعطاء إنذار بمجرد تسرب أحد القراصنة إلى الشـبكة وبمجرد إطلاق صـفارة الإنذار يتحرك على الفور نخبة من خيرة الأخصـائيين في عالم الإنترنت لتحديد مكان المشتبه فيه باتباع أثره الإلكتروني وفقاً لمجال نشاطه الإجرامي.

ومن بين الأهـداف التي يســعى مجلس التعـاون الأوروبي لتحقيقها وضـــع نظـام للتفتيش عن بعـد TELEPERQUISITION حيث يسـتطيع ضـابط الشرطة المعلوماتي تفتيش جهاز الكمبيوتر المشـبوه عن بعد، وتوسـيع مفهوم جريمة الإنترنت بحيث يجرم كل شخص يدخل دون ترخيص أي شبكة معلومات غير مخصصة للجمهور .

إن التطور السريع لشبكات الإنترنت يتطلب مراجعة العلاقات القانونية التي تنشأ بين تلك الشبكات ومستخدميها مثل مؤدي الخدمة والمستخدم الرئيسي ومصمم البرامج وحقوق المؤلفين والتجارة الإلكترونية......الخ.

فعلى كافة المستويات في الصحافة والتجارة والاستخدامات العامة الخاصة يقتضي الأمر وضع التشريعات المناسبة لمواكبة هذا التحول السريع.

ويرى البعض ان هناك شـبه فراغ تشريعي خاص بالإنترنت، وإن وجدت بعض النصـوص المتفرقة في تشريعات مختلفة خاصة بالإعلام والتجارة والمنافسة والصحافة والعقوبات التي يمكن تطبيقها في مجال الإنترنت.

وكما سـبق أن لاحظنا فإن أول مشـكلة قانونية تواجه التعامل مع الإنترنت أنه عبارة عن مجموعة من آلاف الشـبكات المنتشرة في العالم أجمع. هذه الشبكات تتبادل وتتقاسم المعلومات فيما بينها. وأن الإنترنت ليس له مكان أو موقع مادي، فهو شبكة ليس لها مكان محدد. وهو الوضع الذي يظل غامضاً وغريباً ويؤدي بالتالي إلى التناقض بين التشريعات في مجال نشر المعلومات عبر العالم، خصوصاً وأنه ضم خصائص قوانين الاتصالات - الأجهزة السمعية البصرية - الصحافة.

والمشكلة الثانية هي كيفية التحقق من شخصية المستخدم وكذلك المشروعات على شبكة الإنترنت في ظل غياب تنظيم هيكلي عالمي لاسـتخدام الإنترنت. إلى جانب أن ملاحقة هؤلاء تتعارض مع حرية التعبير وعدم إمكانية مصـادرة البيانات الموجودة على الشبكة.

وفي تقرير لمجلس الدولة الفرنسي عن الإنترنت والشبكات الرقمية في سبتمبر ١٩٩٧ قالت إيزابيل فالك( ) "نحن لا نوجد في فراغ تشريعي بالنسـبة للإنترنت ولا أوافق من ينادي أو يطالب بقانون خاص بشـبكات المعلومات لأننا لدينا العديد من التشريعات التي يمكن تطبيقها على كل حالة على حدة، خصـوصـاً وأننا أمام مجال يتبخر كل شيء فيه ويتطاير، ويصـعب تطبيق العقوبة. وبالتالي يجب تصور وضع آلية تضم المؤسسات العامة والأفراد وأن يتعاون الجميع لتطبيق قواعد القانون في تلك البيئة الجديدة مع تأكيد الاحترام اللازم لاستخدام الشبكات.

فنحن نمتلك ترسـانات من العقوبات لكنها لا تؤدي إلى شيء وذلك لصـعوبة تطبيقها ما لم تتضـافر القوى العامة والخاصة. كما أن المدى العالمي الذي تتميز به شبكة الإنترنت يستلزم تضافر كل الدول، بينما لا توجد رؤية موحدة بين دول العالم.

كما أشـار التقرير إلى أهمية تفعيل وتقوية دور الشرطة والقضـاء في مجال الإنترنت حيث جاء فيه: "أن الاقتناع بالقانون لا يتأتى إلا إذا تم احترامه، ولذلك يجب العمل على تطبيقه. ولكي يطبق القانون بصـفة فاعله يجب تقوية وسـائل الشرطة والعدالة".

✸ وقد شمل التقرير عدة توصيات في هذا الصدد نذكر منها هاتين التوصيتين :

أولاً: التشـديد على التعرف على شـخصـية المسـتخدمين وأن نبين لهم أنهم كما يجدون مساحة من الحرية وبالتالي يقع عليهم جانب من المسؤولية، لذلك يجب التعرف على شخصياتهم. والتعرف بالشخصية يقتضي من كل من ينشر بيانات على الجمهور ولو بصفة شخصية أن يكشف عن هويته.

وبالنسـبة للمواقع المهنية يجب الإشـارة إلى المسـئول عن الموقع ويجب على مؤدي الخدمة إذا لزم الأمر أن يمد رجال الشرطة ببيانات عن الاتصالات والتي يجب حفظها لمدة عام .

وقد تم تحديد بعض العقوبات كما تم إضـافة جريمة بمسـمى "إعطاء بيانات مزيفة" وذلك حتى يتحقق التوازن بين حرية الأفراد وضرورة إمداد رجال الشرطة بالبيانات اللازمة لأداء عملهم.

واستطرد التقرير "نحن نطالب محكمة النقض بالأخذ في الاعتبار في قضائها بأن جرائم الإنترنت جرائم مستمرة وليست وقتية.

"يبقى شيء هام يتعلق بعمل الشرطة وهو ضرورة وجود خلية بين الوزارات خصوصاً وأننا نواجه جرائم دولية تقع في عدة أماكن. ويكون دور هذه الخلية التنسيق بين الوزارات المختلفة وترتيب التعاون بينها بحيث تكون بمثابة قطب واحد يضم العديد من الخبراء الممثلين عن كل وزارة، يكون كل منهم على علم بالبيانات والتقنيات التي تنصهر فيها الوحدات المختصة المختلفة.

إن أهم الخصائص التي يتميز بها الإنترنت هو التشابك:. فمعظم الشبكات إما أن تقوم على المراسلات الخاصة أو على اتصالات عامة. فأنت إذا تصفحت كتالوجاً خاصاً بسلعة ما على شبكة الإنترنت، فأنت في إطار اتصال عام (تصفح الكتالوج) أما إذا قمت بإرسال أمر شراء هذه السلعة من هذا الكتالوج فأنت تدخل إطار المراسلات الخاصة".

وهناك توصيات فرنسية لمعالجة بعض المشكلات والمصاعب المتعلقة بجرائم الإنترنت وعلى الأخص ما يتعلق بحفظ المعلومات المتعلقة بالتحقيقات، والمساعدة القانونية السريعة لاقتفاء أثر المجرمين في نفس وقت ارتكاب الجريمة عن طريق العديد من مؤدي الخدمة ومعرفة المستخدمين.

إن تطبيق هذه التوصيات مرهون بالتشريعات المحلية والالتزامات الدولية. مع الأخذ في الحسبان الحماية المناسبة لحقوق الأفراد. ويجب قدر الإمكان تطبيق هذه التوصيات بطريقة تجنب أو تقلل من تنازع قوانين الدول المختلفة وهو ما يمثل غالباً العقبة الأساسية في مواجهة التعاون الدولي لأجهزة الشرطة. هذه التوصيات هي :

١. وضع التشريعات التي من شأنها السماح لمؤدي الخدمة الاحتفاظ بعينات من بعض البيانات التي تجذب العديد من المتعاملين، كذلك بيانات عن المشتركين للأغراض التجارية. وأن يعطي مؤدي الخدمة لكل مستخدم رقماً كودياً.

وأن يؤكد القانون على حماية المعلومات وأن يأخذ في الحسبان الأمن العام والقيم الاجتماعية الأخرى، خصوصاً حفظ البيانات الهامة لأغراض أمن الشبكات أو التحقيقات أو ملاحقات الشرطة خصوصا ما يتعلق بالإنترنت والتقنيات المطورة الاخرى.

٢. أن تسمح التشريعات لرجال الأمن المحليين أن يصدروا توجيهات لمؤدي الخدمة المحلية بحفظ البيانات ذات المصدر الأجنبي وذلك بعد الموافقة السريعة، مع فحص الموضوع وفقاً لمقتضيات القانون المحلي وذلك بواسطة أمر قضائي محلي أو غيره.

٣. تأمين الحفظ السريع للمعلومات الخاصة بالعملاء الموجودة والمتعلقة باتصال خاص والتي تكون أرسلت بوساطة واحد أو أكثر من مؤدي الخدمة وكذلك الكشف السريع عن كمية كافية من المعلومات الخاصة بالعملاء لكي يسمح بالتعرف على مؤدي الخدمة والطريق الذي تم الاتصال بواسطته. كل ذلك بناء على تنفيذ أمر قضائي أو أي شيء آخر على المستوى المحلي بما يتفق مع القانون الداخلي.

٤. السماح لقوات الأمن القومي باستخدام الآليات الواردة في الفقرة السابقة للاستجابة للطلبات القادمة من الخارج عن طريق التعاون القضائي السريع حتى ولو لم يكن ذلك يمثل مخالفة لقانون الدولة المساندة .

٥. عند تلقي طلباً من دولة أخرى لتعقب اتصال ما، يجب السماح للسلطات المتخصصة، حتى ولو لم يكن الفعل يمثل مخالفة للقانون الداخلي للدولة المساندة، بأن يستخدم بأسرع ما يمكن الآليات التي يسمح بها القانون المحلي للاحتفاظ بكل

المعلومات المحلية الموجودة واللازمة للكشف عن الاتصال. وإعلام الدولة طالبة المساندة إذا كان هذا الاتصال قادماً من دولة أخرى وإمداد الدولة طالبة المساندة بالمعلومات الكافية لكي تطلب مساعدة الدولة الثالثة.

٦. السماح لقوات الأمن المحلي بالبحث، في نفس وقت إجراء الاتصال، حتى تتعرف على الطريق، والمصدر أ و المصدر إليه، مروراً بالاتصال بالعديد من مؤدي الخدمة في البلد، وذلك بناء على أمر قضائي أو أي شيء آخر يسمح به القانون الداخلي.

٧. السماح القوات الأمن الداخلي باستخدام الآليات الواردة في الفقرة أعلاه للاستجابة لطلب أي دولة أجنبية عن طريق التعاون السريع وحتى ولو لم يكن ذلك يمثل مخالفة قانون الدولة المساندة.

٨. تطوير هندسة الشبكة بما يدعم الأمن، ويسمح عند اللزوم باقتفاء أثر الاستخدام غير المشروع للشبكة مع مراعاة احترام الحياة الخاصة لمستخدميها.

إن الطبيعة الدولية للتقنية الحديثة تستلزم تعاوناً دولياً متزايداً حتى يمكن الوصول إلى حلول فعالة، الأمر الذي يستلزم تطوير التشريعات المحلية. حتى يتمكن رجال الشرطة وهيئات الأمن القومي من مواجهة هذه التحديات وعلى الأخص بالنسبة للتفتيش والضبط خارج الحدود وتحديد مصدر الاتصال والمرسل إليه.

✸ اختصاص إدارة البحث الجنائي :

تختص إدارة البحث الجنائي بمكافحة مختلف أشكال الجرائم عبر أقسامها المختلفة ، ومواجهة أي أعمال إجرامية تخل بالأمن والاستقرار , و تأخذ الإدارة على عاتقها مواجهة كافة التحديات التي تواجهها في ظل التطور المتسارع لمختلف أنواع الجرائم والأساليب المبتكرة في ارتكابها ، ويمكن تحديد اختصاصات الإدارة في النقاط التالية :

- البحث والتحري وجمع الأدلة في كافة البلاغات والشكاوى المقيدة ضد مجهول أو المحفوظة لعدم كفاية الأدلة .

-البحث والتحري في جرائم غسل الأموال والحاسب الآلي والبطاقات الإئتمانية والتزييف والتزوير وتلقي البلاغات المتعلقة بذلك .

- تقصي الجرائم والبحث عن مرتكبيها وجمع الاستدلالات التي تلزم للتحقيق والمحاكمة .

- التحرك في الحوادث الجنائية ومرافقة التحقيق لمعاينة مسرح الجريمة .

- تكوين قاعدة معلومات جنائية شاملة .

- البحث عن الأشخاص الغائبين والمفقودين والمطلوبين .

- البحث والتحري وجمع الأدلة واستقبال الشكاوي في جرائم غسل الأموال والحاسب الآلي والبطاقة الائتمانية والتزييف والتزوير ، وذلك بالتنسيق مع الجهات المعنية الأخرى ذات العلاقة .

- مكافحة التســـول وتلقي البلاغات المتعلقة بذلك ، والتحري والتحقيق فيها ، واتخاذ الإجراءات اللازمة وفقا لأحكام القانون ، وإعداد الإحصائيات بأعداد المتسولين وجنسياتهم .

- اتخاذ الإجراءات القانونية في الجرائم التي تضـــبط من قبل قســـم الرقابة على المصـــنفات بوزارة الاقتصـــاد والتجارة بالمخالفة لأحكام القانون رقم (٧) لســـنة ٢٠٠٢ بشـــأن حماية حقوق المؤلف والحقوق المجاورة أي مهام أخرى تكلف بها الإدارة من الجهات العليا .

(الفهرس)